

MARIA VILMA RODRIGUES NADAL

## **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO:** possibilidades

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

CURITIBA  
1992

# **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: possibilidades**

**MARIA VILMA RODRIGUES NADAL**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Educação (área de concentração: currículo), e aprovada em sua forma final junto a banca examinadora integrada pelos professores:

---

Profª Drª Maria do Rosário Knechtel  
Presidente

---

Prof Dr. Luíz Kulchetscki

---

Profª Drª Zélia Milleo Pavão.

---

Prof Dr. Lauro da Silva Becker

*À MINHA MÃE*

*Leoni Haus Rodrigues*

*Exemplo de Dedicação e Amor*

## AGRADECIMENTOS

À *minha família*, pela compreensão e estímulo.

À *Profª Drª Maria do Rosário Knechtel*, pela competência, amizade e momentos enriquecedores de reflexão.

À *Profª Drª Zélia Mileo Pavão*, pela disponibilidade e apoio.

Ao *Dr. Luís Kulchetski e família*, pela gentileza e patrocínio desta impressão.

Ao *Prefeito Pedro Wosgrau Filho*, pela confiança e credibilidade.

À *Profª Ana Neotti*, pela consideração e incentivo.

À *Profª Sandra Tellier Motti*, pelo respeito ao ser humano que você é. Friend for life.

À *Profª Graciete Tozetto Goes*, pelos autênticos momentos e esforços compartilhados.

À *Zeni*, pela amizade e comprometimento.

À *Juliano Tebinka Gonçalves*, pelos preciosos momentos de interação.

A *todos aqueles* que acreditaram e tornaram possível a realização deste trabalho.

Aos *potenciais beneficiários* dos resultados deste estudo.

*Imagine todas as pessoas  
Compartilhando o mundo  
Vivendo a vida em paz  
Você pode dizer que sou um sonhador,  
mas eu não sou o único.  
Eu espero que um dia você se junte a nós,  
e o mundo será um só.  
Imagine...*

**(John Lenon)**

## **S U M Á R I O**

<b>APRESENTAÇÃO DO ESTUDO</b>	<b>01</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>04</b>
<b>PROBLEMA</b>	<b>07</b>
<b>CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS</b>	<b>08</b>
 <b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1.1 CONHECIMENTO: elemento a ser recuperado na escola em crise</b>	<b>11</b>
<b>1.2 MEIOS AUXILIARES DE ENSINO: histórico e conceitos subjacentes</b>	<b>17</b>
 <b>CAPÍTULO II</b>	
<b>PERSPECTIVA TEÓRICA: SÓCIO-CULTURAL E HISTÓRICA</b>	
<b>2.1 VYGOTSKII: dados biográficos e contribuição teórica</b>	<b>22</b>
<b>2.1.1 ENSINO, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM VYGOTSKII</b>	<b>28</b>
<b>2.1.2 VYGOTSKII E FREINET: aproximações</b>	<b>31</b>
<b>2.2 EDUCAÇÃO PERMANENTE: conceituação e importância</b>	<b>37</b>
 <b>CAPÍTULO III</b>	
<b>PERSPECTIVA METODOLÓGICA PARA A EDUCAÇÃO PERMANENTE</b>	

<b>3.2 Pressupostos e modalidades desenvolvidos no Brasil</b>	<b>53</b>
<b>3.3 Meios auxiliares no ensino a distância</b>	<b>58</b>
<b>3.4 O COMPUTADOR: possibilidades na Educação à Distância</b>	<b>62</b>
<b>3.5 METODOS E POSTULADOS PARA A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA</b>	<b>68</b>
 <b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>INVESTIGAÇÃO DA REALIDADES</b>	
<b>4.1 UNIVERSO DE OPINIÕES: adultos acadêmicos e não acadêmicos sobre necessidades e aspirações educativas</b>	<b>72</b>
<b>4.2 UNIVERSO DE OPINIÕES: docentes das instituições de ensino superior sobre a fundamentação teórica no uso dos recursos da informática</b>	<b>84</b>
<b>4.2.1 INFORMÁTICA E EDUCAÇÃO: aceitação e preocupações docentes</b>	<b>86</b>
<b>4.2.2 O COMPUTADOR NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DO EDUCADOR</b>	<b>89</b>
<b>4.2.3 O DESEMPENHO DOCENTE/DISCENTE FACE A INFORMÁTICA NA ESCOLA</b>	<b>91</b>
 <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>95</b>
<b>SÍNTESE DAS IMPLICAÇÕES PARA A INFORMATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO</b>	<b>103</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>104</b>

## RESUMO

Nova fronteira surge para a educação; divisor de águas entre o acesso e a permanência: a qualidade. Exigência da sociedade contemporânea para um contingente diversificado e crescente de pessoas.

Velhas soluções se aplicam a problemas novos com o objetivo de oferecer melhorias fundamentais ao ensino. Justos descontentamentos indicam que para a educação se tornar melhor, sua forma e substância devem passar por uma revisão inquiridora.

Esta investigação aponta as possibilidades de incrementar e valorizar a educação de adultos na concepção de Educação Permanente e as possibilidades de acesso, permanência e qualidade da educação serem garantidas ao cidadão trabalhador de forma livre e não presencial.

Destaca a Educação a Distância como alternativa metodológica para atender as necessidades dos estudantes adultos com o processo de escolarização interrompido.

Enfatiza a importância dos recursos auxiliares, especialmente o computador como recurso capaz de oportunizar a mediação entre o ensino, a aprendizagem e o conhecimento.



## **ABSTRACT**

A new frontier arises for Education; divisor of waters between access and permanency: the quality. It is a demand of the contemporary society for a diversified and growing contingent of people.

Old solutions are applied to new problems in order to offer fundamental improvement to teaching. Just discontentment indicates that to better up the education, its form and substance must pass by an inquiring revision.

This investigation points out to the possibilities of incrementing and valorizing the adult education, in the Permanent Education Conception, and the possibilities of access, permanency and quality to be warranted to the working citizen in a free way.

It highlights the Education by Distance as an alternate method to fill the needs of adult students that had their school process interrupted.

It also emphasizes the importance of auxiliary resources, especially the computer as a capable instrument to give mediation between teaching and learning, and the knowledge.

## APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Atualmente se experimenta um novo momento da história da educação brasileira: questionamentos, reflexões, críticas invadem a escola. Respeitável literatura chama insistentemente a atenção dos educadores sobre a questão da eficiência da aprendizagem.

A ênfase dada, de diversas formas, é que a aprendizagem eficaz somente se viabiliza se os sujeitos forem ativos ante o processo; que o aprendiz deve situar-se numa posição de ação, de construção do seu próprio conhecimento. No entanto, esta construção ocorre mediante a interação do indivíduo com o meio físico e social. Desse intercâmbio resulta a organização do pensamento ou seja: *"torna-se uma função mental interna"*.

*"... um aspecto essencial do aprendizado é o fato de ele criar a zona de desenvolvimento proximal; (...) o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando o educando interage..." (VYGOTSKII, 1988 p.101)*

Ainda, segundo VYGOTSKII, o aprendizado não é desenvolvimento: ***"uma aprendizagem adequadamente organizada resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que de outro modo não poderia ocorrer."***

As mais recentes descobertas científicas no campo das ciências sociais; a introdução de novos instrumentos tecnológicos na forma de recursos auxiliares de ensino e de aprendizagem parecem não ultrapassar o nível da constatação teórica e inserção de modismos na escola, se considerarmos que o sistema educacional, em sua essência nada mudou. Ele continua a ser

encarado como mera transmissão de informações ideologizadas.

Uma bagagem maior de recursos teóricos e equipamentos disponíveis, para um grupo de estudantes pseudo-ativos, intelectualmente passivos, pseudo-participativos. São evidências que não se pode negar.

O sistema não se modificou porque suas bases, teoricamente falando, continuam a dirigir e orientar o cotidiano escolar, apesar de ultrapassadas.

Com o advento da informática, o benefício, o avanço tecnológico que já sacudiu os diversos setores da sociedade, presencia-se progressivo aumento e melhoria da vida do homem.

Contudo, não se pretende neste trabalho, dar encaminhamento de análise as consequências que a automação trouxe consigo, mas obviamente destacar as conquistas científicas inéditas e possíveis, graças a implantação da moderna tecnologia; de modo especial os computadores, rapidamente aceitos e manipulados naturalmente na indústria, no comércio, nos serviços em geral. A inserção deste recurso no sistema educacional é um processo irreversível, apesar da lentidão e timidez, é uma realidade.

A História mostra que a implantação de tecnologia no ensino, tem sido feita sem embasamento técnico e sem devida capacitação pedagógica, isto é, sem atender os objetivos fundamentais do processo de aprendizagem, conseqüentemente com a alienação dos educadores. Portanto, uma prática revestida de muito empirismo, fortemente embasada em fundamentos teóricos discutíveis na realidade atual.

Levantar questionamentos, encaminhar reflexões , propor para a comunidade de educadores a utilização do computador, considerando o enfoque interacionista de aprendizagem, constitui-se um grande desafio. Oferecer, na era da informatização, a oportunidade de aprender a construir coletivamente o conhecimento, é propor também a ousadia de romper com as bases psicológicas presentes no ensino atualmente.

São bases construtivistas, que enfatizam a individualidade, a singularidade, a originalidade do sujeito; fatores que têm contribuído decisivamente para a condução de uma pedagogia não diretiva.

A revolução tecnológica é um fato. É imprescindível que os educadores incorporem esta inovação no ensino, porém que o façam de forma refletida, com base teórica sólida.

O computador, este novo e poderoso recurso, ingressou na cultura urbana; chegou também as escolas. Qual é a preocupação que se tem, neste momento histórico, no que respeita a utilização da máquina como mais um recurso auxiliar de aprendizagem?

A prospectiva valorativa que anima este estudo resulta das inquietações compartilhadas com educadores dos diversos graus e áreas de conhecimento; da contínua avaliação de minha práxis, como pedagoga inserida no sistema educacional paranaense, onde participo de eventos e discussões acerca da problemática da EDUCAÇÃO.

Também resulta da disponibilidade informativa da comunidade científica nacional e internacional, em ocasiões diversas: cursos, seminários, encontro de educadores e visita científica que possibilitou intercâmbio de idéias e experiências e a coleta de informações relevantes.

Aspectos motivacionais emergem, em *primeiro* lugar, da importância dos recursos tecnológicos disponíveis para o ensino; em *segundo*, do caráter de modernidade do tema, que solicita ao mesmo tempo: capacitação técnico-pedagógica e teórica, para não se repetir equívocos do passado - **a assimilação dos meios se fez a revelia** (o grifo é nosso); em *terceiro*, da necessidade de se ampliar e intensificar o uso do computador para a aprendizagem como forma de amenizar o problema da instrução. O que permite viabilizar a socialização do conhecimento - benefício social que poucos têm acesso.

Diante da tão controvertida realidade educacional brasileira, pode parecer utópico preocupações de como trabalhar com informática na educação, quando paradoxalmente a maioria das escolas não possuem recursos elementares.

Fica, no entanto, a clareza de que as idéias que perpassam este trabalho, resultado de exaustivo estudo, devam ser de caráter preventivo. A rápida retrospectiva histórica mostra que as pretensas inovações na escola, não foram acompanhadas das transformações exigidas pela sociedade.

As evidências históricas mostradas a seguir no Capítulo I nos levam a crer que, a exemplo de outros meios, o computador poderá ser introduzido no ensino, sem a devida capacitação dos educadores. A inexistência de uma proposta pedagógica objetiva, direcionada especificamente para os educadores que pretendem trabalhar com informática em educação no âmbito do ensino superior suscitaram ao presente trabalho os seguintes objetivos:

- \* identificar a fundamentação teórica que sustenta o uso da informática como recurso auxiliar de aprendizagem;
- \* oferecer alternativa que atenda as necessidades da clientela adulta em fase de escolarização de retorno e/ ou recorrente, numa concepção de educação permanente;
- \* sugerir a observância dos quatro eixos da Pedagogia Freinet nas práticas de educação de adultos através da informática.

Os pressupostos teóricos que embasam este estudo, em princípio são de caráter psicológico. Constituem-se nos seguintes:

- o indivíduo na sua dimensão humana, seu desenvolvimento cognitivo, a aquisição de habilidades, capacidades afetivas e potencialidades criadoras são apoiadas na relação social;
- o indivíduo concreto que pensa, sente e age está indissociavelmente inserido nos agrupamentos sociais, desde os mais restritos como o grupo familiar até o mais amplo e complexo, o conjunto da sociedade no seu todo;
- concebido nas dimensões: humana-individual e social-coletiva, o indivíduo cresce e se desenvolve agindo e interagindo numa ação progressivamente transformadora.

Assim, individual e coletivamente tomado, o sujeito sofre influência e influencia no cotidiano entre suas múltiplas e diversificadas ações (conscientes e inconscientes), do que faz parte o ato educativo.

Ainda se pressupõe que:

- a incorporação dos recursos da informática no sistema de ensino, para ser consequente deve observar os princípios da linha de determinação interna da ciência;
- a Educação à Distância se constitui como alternativa metodológica que permite concretizar o

ideal democrático de igualdade de oportunidades educacionais a adultos sem escolarização ou com escolarização interrompida.

Contrariando a visão simplista de que a educação só é possível e apresenta qualidade satisfatória quando é realizada de modo sistemático e gradual, o que na maioria das vezes se apresenta como ato extrínseco, com significação completamente pragmática, confundindo-se até, com hábito, comportamento ou atitude. Ex: Educação Física, Educação musical, Educação ambiental, etc. A significação do termo, nestes casos conduz ao reducionismo, pois a mera aquisição de determinadas habilidades motoras, informações, domínio de habilidades, desenvolvimento de capacidades é fracionamento necessário, relevante, mas não suficiente para a conquista integral e na abrangência que o termo evoca.

Por esta razão, considera-se **exageradamente pretenciosa e ingênua** (o grifo é nosso) a instituição ou sistema que se propõe *"Educar integralmente o indivíduo"*, conforme expressa a Lei 5692/71.

Esta tarefa é tão ambiciosa quanto inexecutável e não pode ser reduzida à escola. Isto poderá se concretizar como resultado de ação conjunta, de um projeto de sociedade, idealizada e assumida por todos os segmentos. Evidentemente na dinâmica social.

Dois aspectos são considerados por LUCKESI, 1989p.19 como fundamentais para que se possibilite ao indivíduo a assimilação da cultura material e espiritual: *"o desenvolvimento de habilidades, a aquisição de conteúdos sócio-culturais que possibilitam ao indivíduo, interpretar a realidade em que vivem e nela possam atuar de modo consciente"*.

Estes aspectos ocorrem no interior da escola, é o ensino e a aprendizagem. Por razões diversas e durante muito tempo acreditou-se que o processo de ensino estaria numa relação direta e dependente da figura do professor; sendo a aprendizagem, resultado da ação do professor através do ato de ensinar. O aluno, ser passivo, com capacidades para aprender o que lhe era ensinado na escola e pelo professor.

Atualmente as descobertas científicas têm contribuído fundamentalmente para um novo posicionamento: já não mais é aceita função unilateral de ensinar do professor, nem tão pouco a

expectativa passiva do ato de aprender por parte do aluno.

O ato pedagógico se estabelece e ambos aprendem e ensinam: é a troca, a interação, a intermediação. É isto que diz a literatura, o discurso atual. Ainda que aceite a premissa, esta reciprocidade não é uma realidade verificada no cotidiano, da sala de aula.

Isto quer dizer que a relação entre o educador e o educando ainda está impregnada de esquemas viciados da ciência da natureza, ou ciência burguesa pseudopolitizada, ideologizada supervalorizando a atividade, o indivíduo ou o político, limitando-se a descrição sem dar conta da explicação do real.

A legislação prevê a educação como um direito inalienável de todo cidadão e isto supõe: acesso e permanência que precisam ser garantidos mediante condições físicas e pedagógicas.

A primeira condição: *a existência da escola* enquanto espaço físico, espaço onde ocorre a relação professor-aluno. O fato social se estabelece e nele ocorre interveniências como: interesse, disponibilidade, capacitação, cumplicidade na busca de idéias e ideais, e a reciprocidade nas intenções de descobrir verdades; assim, emerge a segunda condição - *a condição pedagógica*. Esta, irá garantir a aprendizagem de boa qualidade; o que implica conhecimento e comprometimento no exercício da docência. Este comprometimento (atitude consciente) decorre do conhecimento - da visão clara e objetiva, da compreensão, do entendimento do domínio da ciência da educação.

Quando são abordadas essas questões, fica sempre uma lacuna no rol de respostas dadas a eficiência da escola; *a qualidade do ensino em face os resultados da aprendizagem*.

Diante do progresso científico e tecnológico, que tanto beneficia e facilita a vida do homem contemporâneo; diante das descobertas realizadas e que estão a disposição da comunidade de profissionais do ensino; diante da crescente exigência da sociedade para que a escola atenda as suas necessidades, paradoxalmente se constata uma *escola fora da realidade*. Meios e recursos de ensino ultrapassados e graves problemas relativos a competência pedagógica.

Uma escola que não dá resposta em situação prática à demanda, e deixa a margem uma

legião de brasileiros adultos sem escolarização e/ ou com escolarização incompleta. É esta a escola que temos, mas não é a escola que queremos.

Aos pressupostos que norteiam todo processo de investigação estão presentes concepções de base teórica psicológica interacionista decorrente da compreensão histórica do homem. Isto posto, fica expressa a problematização acerca do tema em questão: *como estão sendo vistas pelos educadores do 3º grau, as possibilidades de reunir elementos teórico-científicos e metodológicos numa proposta pedagógica objetiva destinada a utilização da informática para educação de adultos?*



## CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

O processo de investigação proposto abrange três momentos distintos:

O primeiro que se caracterizou por contatos informais com pessoas ligadas as áreas afetas a temática, com finalidade de aclarar as idéias e auxiliar no encaminhamento do problema a ser investigado: um segundo momento, caracterizado pelo contato sistemático e permanente com a literatura pertinente ao assunto, objetivando formar o quadro teórico que possibilitou a conformação e consistência ao processo investigativo e o terceiro, o trabalho de campo propriamente dito. Para a pesquisa de campo foi construído instrumento de coleta de dados apoiado nas referências e nos primeiros contatos realizados.

### **Implementação da pesquisa**

Para realizar a pesquisa a nível de Estado do Paraná, foram contatados profissionais vinculados aos Departamentos que oferecem cursos de formação do educador. Esta fase de contatos possibilitou uma amostragem quantitativa, isto é, quantos são os professores, a que instituição estão vinculados e qual a titulação que possuem.

As informações obtidas nesta primeira fase determinaram a seleção natural da amostra. A partir desta seleção, os contatos subsequentemente deram-se apenas com os professores alvos da pesquisa.

Das informações básicas obtidas como: quais as instituições que introduziram a informática nos cursos de formação do educador; quantos e quais são os professores envolvidos no processo, foram definidos em termos quantitativos os sujeitos da investigação. Estes, responderam novo questionário, mais completo, envolvendo questões que possibilitaram a análise mais detalhada e de maior profundidade.

Assim, tornou-se possível a apreciação do conteúdo expresso nas respostas. Para esclarecer as dúvidas na interpretação, os professores foram também ouvidos. Neste caso, utilizou-se a técnica de entrevista individual com registro dos códigos orais em fita cassete,

depois transcritos na íntegra para o levantamento de parâmetros comparativos entre informações obtidas através de códigos digitais escritos e códigos orais.

De posse dos resultados iniciais, isto é, respostas dos questionários complementados por esclarecimentos orais foi realizada a análise dos fragmentos dos discursos. As informações coletadas, e interpretadas na continuidade permitiram que este estudo pudesse oferecer subsídios para uma proposta educativa que reúna, elementos teóricos e práticos que possam contribuir para novas alternativas à educação permanente.

### **Amostragem**

A população alvo do levantamento, constituiu-se de professores vinculados a Instituições de Ensino Superior no Estado do Paraná e que atuam em cursos de formação do educador.

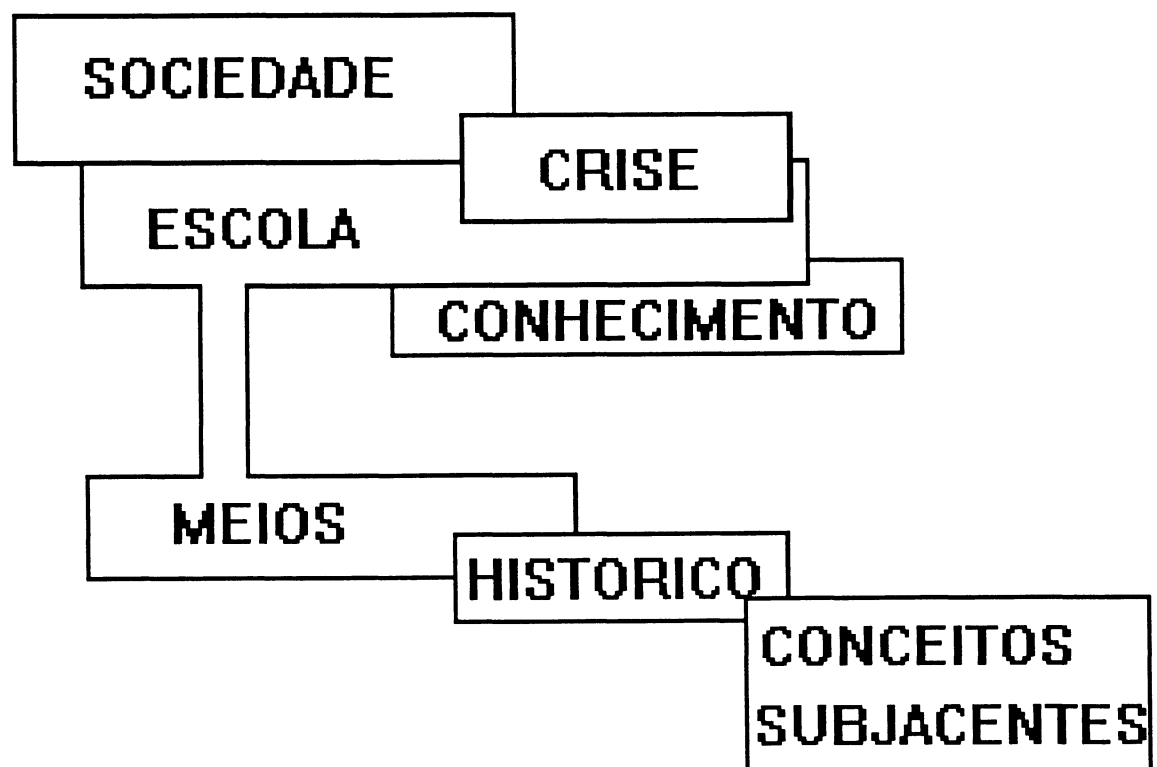
### **Instrumento de coleta de dados**

Foi utilizado questionário com perguntas fechadas e abertas de auto preenchimento, sem identificação pessoal do entrevistado. Este apresentou-se como recurso informativo mais amplo e complexo no segundo momento, solicitando aspectos relativos a concepções, conteúdos, fundamentação teórica e procedimentos metodológicos.

### **Análise do material coletado**

A fase de crítica dos dados envolveu três subfases independentes e sucessivas:

- a) crítica quantitativa, para levantar numericamente a incidência de respostas;
- b) crítica qualitativa, realizada a partir da análise dos fragmentos dos discursos obtidos nas respostas;
- c) articulação entre dados quantitativos e qualitativos;
- d) crítica da realidade da situação dimensionada para o âmbito do Estado do Paraná.



## CAPÍTULO I

**Conhecimento:** elemento a ser recuperado na escola em crise

**Meios auxiliares de ensino:** histórico, conceitos subjacentes

Algumas reflexões são necessárias para justificar as preocupações relacionadas a implementação da informática em educação. Estas reflexões assinalam alguns pontos para a compreensão da educação de adultos em situação de escolarização de retorno e/ ou recorrente no sistema formal de ensino; também devem contribuir para relacionar contradições reais que envolvem a escola e a sociedade, com vistas a compreendê-las e viabilizar sua superação.

A escolarização formal, nos diversos níveis, tem se mostrado inoperante, e com facilidade pode-se contatar, ao longo da História da Educação. Esta não tem dado conta do já desgastado binômio: ENSINO-APRENDIZAGEM, permanecendo entre os termos imenso vazio.

**ENSINAR.....APRENDER**

. o quê?

. o quê?

. a quem?

. com que?

. por quê?

. para que?

. como?

. como?

A tentativa de dar respostas a essas perguntas se constitui no ponto nevrálgico, alvo das inquietações e motivo deste trabalho. A escola apresenta-se deficitária na sua principal função. A inoperância da escola é alvo de ampla literatura, porquanto, é de domínio público que a escola não ensina e na escola não se aprende; ao menos aquilo que deveria ensinar e aprender.

As evidências são claras; a escola tem procurado possibilitar condições propícias para atender as necessidades mais urgentes dos estudantes, isto é, o acesso à escola e isso tem aparecido como tema político constantemente. Entretanto, a qualidade do ensino não tem a mesma projeção dado ao caráter urgente de se atender as carências e exigências da demanda.

Como ponto de partida, fica posto, que qualquer perspectiva de mudança no sistema escolar dar-se-á em consonância com o processo de transformação da sociedade, no movimento de superação das contradições que ocorrem no interior da sociedade.

Neste momento histórico, caracterizado como sendo *sociedade capitalista decadente* e, sendo a escola uma das maneiras que a sociedade se expressa, está nela assegurada como sendo o lugar, por excelência de aquisição e transmissão do conhecimento acumulado e produzido pela humanidade, assumindo também no seu interior as formas contraditórias que marcam a relação saber-poder no contexto das relações sociais. A tensão marcada na luta de interesses antagônicos das classes, portanto, perpassa sua constituição.

Fica expresso que não existe distanciamento entre escola e sociedade; e também que a conclamada transformação social não se viabiliza através da escola; antes uma forma de reprodução da sociedade. Porém, sendo a instituição escolar constituída a partir de interesses inerentes a luta social, aparece como contradição, portanto isenta de neutralidade.

A análise poderia levar ao imobilismo, uma vez que se destaca a impossibilidade da instituição escolar impulsionar significativas e ideais transformações sociais. No entanto, o que se pretende evocar é a necessidade de preservação da instituição escolar, enquanto instância sócio-cultural da qual não se pode prescindir, uma vez que é uma das formas de como a sociedade se organiza para assegurar a manutenção do saber já produzido, assim como para possibilitar o avanço na produção de novos conhecimentos.

O caráter histórico pelo qual passa a Instituição escolar, assegura que grupos humanos tenham acesso aos códigos socialmente estabelecidos a fim de que se torne possível uma compreensão significativa da linguagem dentro de uma época. Por isso, toda a aspiração de acesso ao que a escola pode oferecer é legítimo em seu fundamento, uma vez que a constitui

num direito social de todo cidadão. No entanto, nem todos têm garantido esse acesso.

Questões como acesso, permanência ao lado de um ensino de qualidade têm sido amplamente debatidas; com elas, destaca-se a função precípua da escola: ENSINAR; isto é garantir o ensino de boa qualidade.

Ao lado da temática *qualidade do ensino e da aprendizagem*, se coloca a competência do educador. Competência política, técnica, metodológica.

É o momento que se coloca a crise da escola e sua qualidade comprometida em função dos educadores permanecerem reproduzindo conteúdos e práticas pedagógicas assimiladas nesta escola de qualidade comprometida.

Este profundo momento de crise pelo qual atravessa a escola - a educação é reflexo da crise da sociedade (capitalista decadente) que tem como base e fundamento a relação **K&T** que já não se sustenta mais. A escola por sua vez se torna *inoperante*, isto é, perde as possibilidades de viabilizar a reprodução desta sociedade, de compreendê-la, de explicá-la.

Com clareza das limitações, dada as condições e possibilidades restritas, resultante da situação à qual esta análise aponta; tem-se buscado com rudimentos teóricos acrescido de experiência e esforço pessoal, insistentemente recuperar através da ciência da História, fatos e fenômenos que dão encaminhamento a lógica desta explanação.

A preocupação, portanto, neste momento é discutir as possibilidades de compreensão da crise na escola atual; a necessidade de se resgatar a teoria (ciência/conhecimento). Isto permitirá a compreensão do real da sociedade e da educação. A *teoria*, que aqui se refere *não significa a observação, a contemplação* que o termo grego evoca.

A raiz etimológica do vocábulo, talvez ainda ilumine, mas muito distante, o significado atual do termo. Trata-se porém de esclarecer a sua significação, a sua importância e sua essencialidade na contemporaneidade. O conceito de teoria ganhou no mundo atual relevante/essencial importância para o desenvolvimento do pensamento científico.

*nenhum investigador busca às cegas (...) a verdade sobre algum problema. (...) guia o seu pensamento por determinadas formulações conceituais que integram as teorias. (TRIVIÑOS, 1987 p.101)*

A busca da verdade através da compreensão da realidade dos fatos é iluminada pelos conceitos de uma teoria.

Hipótese, Lei e Teoria são termos de íntima relação na elaboração do conhecimento científico. A existência humana está preenchida de hipóteses e esta tem importância singular para a ciência; podendo-se dizer que a hipótese relativa a fatos define-se como uma referência a fatos ainda não confirmados. A hipótese, quando enfrenta a realidade, pode ser confirmada ou refutada.

Segundo BUNGE, 1975 p.72 *"a ciência em seus primeiros passos, numa etapa pré-empírica ou semi-empírica, trabalha com hipóteses isoladas"*. Somente à medida que avança o conhecimento estabelecem-se relações entre as hipóteses e se alcançam, às vezes generalizações não suspeitas. Criam-se neste caso, sistemas de hipótese que abrangem fatos concretos ou suspeitáveis, podendo-se também predizê-los. Neste caso tem-se uma teoria. Ex: Relatividade-Einstein / Evolucionista-Darwin / Condutivista-Hull.

Entende-se portanto que a teoria tem como base principal um conjunto de leis (generalizações) e deve-se entender como um sistema hipotético-dedutivo e não simplesmente como soma de formulações conceituais.

Para compreender os fatos acerca da realidade social há que se interpretar fenômenos sociais no interior das relações sociais. E, neste caso podemos apresentar o novo problema do homem contemporâneo: não se trata mais de dominar a natureza. A ciência do capitalismo já dominou as forças da natureza; colocou-a a seu serviço quando mecanizou e as transformou em instrumentos automáticos de trabalho. O novo problema portanto, são as relações sociais que haviam sido necessárias ao homem antes que esse dominasse a natureza; perde então sentido, até certo ponto o método experimental.

As expressões de senso comum como: *"teorizar é viver nas estrelas"* - *"é estar fora da*

*realidade*", *"é desconhecimento da prática"*, são pejorativos que em síntese afirmam ser o teórico um indivíduo sonhador - de gabinete. Estas expressões demonstram fragilidade, compreensão restrita de quem as utiliza, salientando exatamente o que NÃO é teoria.

Numa visão ampla da idéia de teoria BELTH, 1971 p.22, afirma com ênfase que:

*"... a teoria é indispensável para dar significado aos fatos (...); explica os aspectos da realidade (...) permite uma interpretação dos fatos observados, o que abre perspectivas..."*

ainda estabelece duas apreciações e que esclarece a postura inicial deste trabalho:

*"Não é possível conceber uma teoria que não tenha tido suas raízes na observação de algum fenômeno da realidade ou na instituição da existência de fatos no mundo real ou das relações dos mesmos. Esta observação ou intuição transforma-se num conjunto de conceitos muito amplo, construtos, especialmente, que fazem da teoria uma expressão hipotético- dedutiva." (BELTH, 1971 p.32)*

Portanto, não se admite a possibilidade de formulação teórica, sem antes ter contato com o fenômeno e este encontra-se na realidade. No caso de uma investigação, parte-se de uma teoria geral elaborada através da observação e que está constituída por uma série de princípios, conceitos, leis, etc. Isto se dá no seio das relações sociais e é resultado da prática social de todos os homens e num determinado momento histórico

Uma segunda apreciação diz que:

*"A teoria é um esquema geral de natureza conceitual. Os fenômenos aos quais ela se refere, tratando de explicar, compreender e dar significado às suas dimensões, podem escapar, em parte, ou totalmente às suas afirmações. Isto quer dizer que o critério de verdade da teoria é sempre a realidade, o mundo dos fenômenos." (BELTH, 1971 p.49)*

Fica o destaque, portanto da impossibilidade de interpretar, explicar e compreender a realidade sem um referencial teórico e obviamente, a necessidade do professor conhecer teoria.

Propostas, Técnicas e Idéias Pedagógicas sempre irão depender de teorias determinadas. Para o educador é importante conhecer a filiação ou determinação destas idéias. Se desconhecem isto, não podem pensar/refletir por si mesmos nem analisar nem decidir sobre propostas técnico



pedagógicas que lhe dão origem, portanto não podem exercer com total cabalidade seu juízo crítico. A teoria não é um modelo, uma luva, onde qualquer realidade deve adaptar-se as suas dimensões. Pelo contrário, é a realidade que aperfeiçoa frequentemente a teoria. Esta realidade por vezes a invalida totalmente ou pode exigir reformulações fundamentais. Por esta razão teorias desenvolvidas com base em manifestações de uma determinada realidade devem ser testadas em suas próprias realidades, devem ser consideradas a priori como suporte teórico que após experimentados possam ser adaptados ou rejeitados totalmente.

ALVES, 1991 p.12 retoma as palavras de KANT e diz:

*'...um conhecimento teórico não saberá ser prescritivo. Ele diz o que é. As regras da ação só podem ser deduzidas se os fins foram determinados, e é a prática que determina os fins, não a teoria.'*

Também FERRY, 1987 p.73 reforça a afirmação e a postura no que se refere a relação teoria e a prática ao afirmar:

*" não é a prática enquanto tal, fabricante e operante, que determina os fins, mas a prática refletida, incorporada ao conjunto complexo sobre o qual ela age, aquilo que designa mais justamente a palavra praxis".*

Como decorrência dos equívocos, a relação teoria/prática é surpreendida com mais um dos enganos comuns, que se repetem nas representações da relação docência-pesquisa; isto porque entende-se que a docência é domínio da prática, portanto do professor; enquanto que a pesquisa é de âmbito teórico, portanto, domínio do pesquisador.

Numa visão de totalidade da relação teoria e prática pode-se perceber que docência e pesquisa são esferas de teoria e de prática. Ainda mais, são esferas sobre as quais e nas quais atuam uma multiplicidade de praxis, que caracterizam os embates das múltiplas forças sociais.

*"A teoria e a prática são categorias filosóficas que designam os aspectos espiritual e material da atividade objetiva sócio-histórica dos homens: conhecimento e transformação da natureza e da sociedade. A teoria é resultado da produção espiritual social que forma os fins da atividade e determina os meios de sua consecução e que existe como noções em desenvolvimento sobre os objetos da atividade humana." (TRIVIÑOS, 1987 p.73)*

Atividades com finalidades educativas exigem domínio teórico, para que sejam desenvolvidas de modo eminentemente científico - condição básica e indicador de qualidade. A decisão sobre o uso de meios auxiliares não pode prescindir de compreensões teórico-metodológicas mais abrangentes. Deste fator depende a coerência e a cientificidade da atividade docente.

### ***1.2 Meios Auxiliares de Ensino: histórico e conceitos subjacentes***

A educação brasileira começou a ser invadida e sacudida por uma série de proposições; algumas ainda com o rótulo de seu país de origem, outras apressadamente traduzidas (input/output feed back), objetivos instrucionais, máquinas de ensinar e mais recentemente o computador. Esse poderoso recurso, entre outros, passou a ser manipulado com certa naturalidade por diversos setores da empresa pública, privada e também pelo setor educacional.

A partir da década de 60, estudos mostram a relação íntima entre educação e desenvolvimento econômico. Por esta razão a educação ganhou mais espaço nas colunas de jornais e revistas, e mais tempo na programação das estações de televisão (*ao menos estrangeiras*). É descoberta da escola por outras instituições, principalmente as ligadas aos setores de planejamento econômico.

Em países onde a renda per capita é mais elevada, a escolaridade média de seus cidadãos também é mais elevada, enquanto que nos países menos desenvolvidos (*inclui-se o Brasil*) a renda per capita baixa é acompanhada de baixa escolaridade.

O Massachusetts Institute of Technology, ao pesquisar a contribuição dos meios materiais e

humanos para a melhoria da renda da nação, chegou a conclusão de que cerca de 1/6 dessa melhoria é devida ao aumento dos meios materiais (*capital*). Os 5/6 restantes representam a qualidade da mão de obra (*capital humano*), que tudo indica depender, quase que exclusivamente da educação.

Os problemas humanos, sociais, políticos resultantes da existência de um terceiro mundo, passaram a ser preocupação dos países desenvolvidos e, organismos internacionais, ante a correlação educação-desenvolvimento começaram a dedicar verbas para estudos e pesquisas, visando à melhoria da educação dos povos.

Resultado desses estudos, foi a constatação de encontrar no ensino uma tecnologia antidiluviana que poderia conduzir à falência qualquer que fosse o setor econômico.

A educação, considerada como investimento, não poderia permanecer deficitária, sob o risco de, devido a baixa quantidade e qualidade de seus produtos (*alunos formados*) comprometer a economia nacional. Melhorar a qualidade da maior empresa do mundo - a educação, tornou-se a cruzada de muitas nações.

Planejadores da economia argumentavam que desde a primeira revolução industrial, as máquinas teriam demonstrado a sua superioridade sobre o trabalho artesanal, por quê não aplicá-las também na educação?

E, a partir da década de 60 isto começou a ser feito, com ou sem o apoio dos educadores, conseqüentemente com o alheamento dos educadores. A implantação de tecnologias no ensino tem sido feita, portanto, sem o necessário embasamento técnico e sem respeito a objetivos fundamentais do ensino. Essa introdução tem se revestido de muito empirismo.

Em muitos países em desenvolvimento, os governantes já soltaram o monstro tecnológico, mas ainda não descobriram o meio de controlá-lo; isto é, não descobriram uma metodologia dos recursos existentes. Uma metodologia que seja coerente com requisitos teórico-científicos apontados neste momento histórico.

O homem, através de toda a sua história, desenvolveu inúmeros recursos. Da mímica e dos primeiros desenhos rupestres até os satélites artificiais.

Também a educação, desde a antiguidade, procurou sempre introduzir novos recursos no seu campo, visando tornar mais eficiente o processo de comunicação entre professores e alunos. Com isso, tornar o ensino mais eficiente.

Reálías, modelos e desenhos estão entre os primeiros auxiliares visuais ou de concretização usado pelos educadores. As mais recentes invenções no campo da fotografia, do cinema, do rádio, da televisão, por exemplo, vieram trazer novas dimensões, aos tradicionalmente chamados *"recursos ou materiais didáticos"*.

Apesar de muitos recursos incluídos no ensino já serem conhecidos e usados desde a antiguidade, somente a partir da Segunda Guerra Mundial é que estes começaram, juntamente com o acrescentamento de novos meios, a receber atenção cuidadosa por parte dos educadores. O fato justifica-se pelo êxito alcançado com o emprego dos recursos audiovisuais no treinamento militar das Forças Armadas Americanas, durante aquele conflito mundial.

Universidades passaram a incluir em seus currículos de graduação e pós-graduação a disciplina Recursos Audiovisuais. Associações foram criadas, reunindo especialistas no assunto, centro de audiovisuais começaram a surgir em diversas escolas.

Começava nos Estados Unidos, a era audiovisual; em pouco tempo o movimento atravessava as fronteiras americanas para ganhar o mundo.

As expectativas de melhoria do nível de ensino, pelo uso desses recursos aumentavam a cada novo lançamento da já bastante próspera indústria pedagógica.

Para muitas escolas e professores, usar recursos audiovisuais significava renovar os métodos didáticos adotados. Entretanto, a melhoria técnica dos antigos materiais didáticos e a incorporação de novos e mais sofisticados recursos não foram acompanhados por uma renovação de seus fundamentos teóricos e metodológicos.

Analisando a literatura mais recente sobre o assunto, principalmente de autores norte americanos e franceses, nota-se que os princípios teóricos e sua consequente metodologia continuam a ser, com variações superficiais, os mesmos que no século XVII foram defendidos pelos pedagogos da escola realista.

Joahann Amos Comenius, o grande representante desta corrente da educação; considerado o "*pai do moderno ensino audiovisual*", ressuscita nas páginas atuais sobre o assunto. É evidente que as pregações de Comenius estavam em coerência com os limitados conhecimentos da psicologia de seu tempo. Identificar a experiência sensível como origem de todo o conhecimento era uma verdade aceita em sua época.

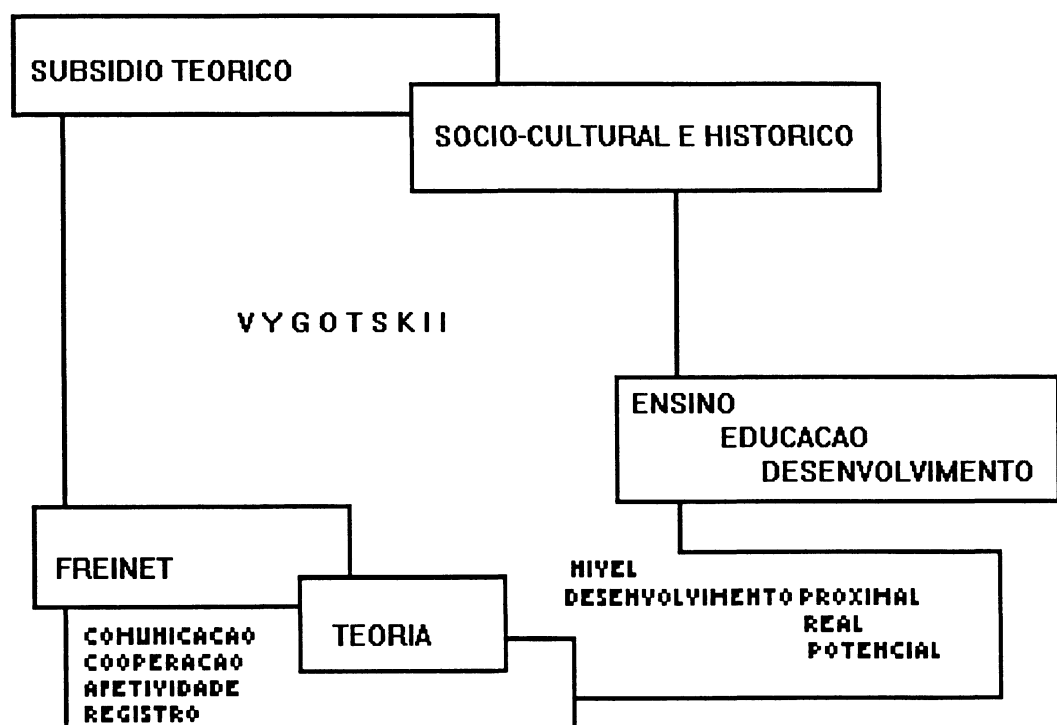
Hoje, a incoerência surge em autores que, vivendo um momento em que a psicologia não mais admite a tese da mente "*tabula rasa*", da mente receptora passiva do mundo exterior, ainda continuam defendendo tais pontos de vista. Apesar de superada, ao menos teoricamente, esta concepção ainda é aceita, clara ou veladamente, determinando como consequência toda uma metodologia de ensino, no limiar de novo século.

Com o desenvolvimento ocorrido na psicologia, principalmente na contemporaneidade, a percepção e a imagem mental, dois fenômenos básicos na teoria dos recursos audiovisuais, foram caracterizados de forma bem diversa da admitida pelos pedagogos realistas.

Na teoria psico-genética (*maturacionista*) de Jean Piaget, encontra-se uma das mais bem fundamentadas críticas à abordagem "*intuitiva*" ainda que predominantes nas justificativas do emprego dos meios auxiliares de ensino. Para Piaget, "*a imagem mental é uma cópia ativa, cuja origem se encontra na ação ou na atividade do sujeito sobre a realidade*". A imagem mental é uma imitação interiorizada, um símbolo ou um significante, e como tal, representa alguma coisa ou está em seu lugar.

A aprendizagem, portanto, na perspectiva do idealismo subjetivo ocorre particularizado. É construída pelo indivíduo; subordina-se ao desenvolvimento.

Ao aceitar que os fatores internos preponderam sobre os externos postula que o desenvolvimento ontogenético, Piaget segue uma sequência fixa e universal de estágios. Neste sentido, verifica-se na escola toda uma ação pedagógica comprometida com tal base teórica (*construtivista*); conseqüentemente e, para ser otimista, toda a metodologia chamada *didática renovada*.



## Capítulo II

### PERSPECTIVA TEÓRICA: SÓCIO-CULTURAL E HISTÓRICA

#### 2.1 *Vygotskii*: dados biográficos e contribuição teórica

##### 2.1.1 *Ensino, Educação e Desenvolvimento em Vygotskii*

##### 2.1.2 *Vygotskii e Freinet*: aproximações

#### 2.2 *Educação Permanente*: conceituação e importância

O propósito deste capítulo, como também a preocupação do conjunto deste trabalho não incide sobre questões metodológicas acerca da aprendizagem através da máquina, uma vez que trabalhos e manuais já publicados privilegiam este aspecto; mostram as possibilidades de ensino e aprendizagem por meio do computador de maneira clara e convincente.

As preocupações que aqui se põe estão exatamente em torno do ponto nevrálgico: a ausência do conhecimento na escola pelo distanciamento de compreensão da realidade social; as possibilidades de recuperá-lo; o computador pode ser elemento útil nesta árdua tarefa.

Portanto, não se trata de destacar a familiaridade ou não com as linguagens computacionais: BASIC ou LOGO. Mesmo porque o LOGO, estrela de primeira grandeza, linguagem computacional criada especificamente para uso educacional, que ALMEIDA, 1987 p.66 diz se constituir, até o momento, *"na mais estruturada e abrangente visão e prática de um instrumento informático aplicado à educação"*.

Não se pretende questionar o valor do LOGO, apontado pelos que o promovem quanto à *real extensão da contribuição que oferece para o desenvolvimento da capacidade de pensar e resolver problemas*, ou ainda como pretendem alguns autores, seu caráter de *"amplificador cognitivo"*.

O que se pretende ponderar e trazer a questionamentos são as bases teóricas subjacentes que determinam o uso do computador e sua consequente metodologia.

A literatura disponível sobre computadores para o uso na escola, apresenta propostas de inspiração essencialmente construtivista. A aplicação da proposta piagetiana (maturacionista) de formação dos esquemas de assimilação cooperação, coordenação, equilíbrio, reversibilidade, descentralização, etc, a partir de um instrumento técnico criado à luz dos princípios skinerianos. Tem se a sofisticação do "teaching machine" - suporte para o programa.

Teaching machine, foi desenvolvida por Sydney L. Pressey, em 1926 nos Estados Unidos e implica num apelo constante e atividade individual.

*"Os princípios da instrução programada e da máquina de ensinar estão sendo aplicados no computador, instrumento fundamental na vida do homem moderno." (PARRA, 1985 p.158)*

Fica posta a questão de base teórica: comportamentalismo e construtivismo a serviço do individualismo; a aprendizagem solitária. Aqui reside o ponto de confronto com as idéias de interação e as possibilidades de através da ajuda do outro sujeito, e conforme afirma VIGOTSKII, 1988 *"criar a zona de desenvolvimento proximal"*.

A aprendizagem, na perspectiva que está colocada por Seymour Papert, o idealizador da linguagem LOGO, é de inspiração em teorias da psicologia genético-evolutiva. Isto quer dizer: transporta concepções maturacionistas de aprendizagem, assim, considerada um fenômeno a posteriori ao desenvolvimento cognitivo. O conhecimento seria então *a apropriação ou assimilação do objeto ou fatos desconhecidos*.



## 2.1 *VYGOTSKII*: dados biográficos e contribuição teórica

LEV SEMIONOVICH VYGOTSKII, nasceu em Orsha, em 1896 Bielo-Rússia, faleceu prematuramente, aos 38 anos, em 1934, vítima de tuberculose; uma enfermidade incurável na época.

Estudou Direito e Filologia na Universidade de Moscou, concluindo em 1917. Posteriormente estudou medicina.

Em Moscou, trabalhou no Instituto de Psicologia, mais tarde no Instituto de Defectologia, seu fundador. Dirigiu um Departamento de Educação para deficientes físicos e retardados mentais. Lecionou Psicologia e Pedagogia em Moscou e Leningrado de 1925 até o ano de sua morte, 1934.

Nesta ocasião, iniciou estudos sobre a crise da psicologia, buscando uma alternativa dentro do materialismo dialético para o conflito entre as concepções idealistas e mecanicistas.

Este estudo levou VYGOTSKII e seu grupo, entre eles, A.R.LURIA e A.N. LEONTIEV, a propostas teóricas inovadoras sobre temas como: relação pensamento e linguagem, natureza do processo de desenvolvimento ontogenético do indivíduo e o papel da instrução no desenvolvimento.

VYGOTSKII foi ignorado no ocidente, teve a publicação de suas obras suspensa na União

Soviética de 1936 a 1956.

Atualmente, seu trabalho, ainda que na forma de manuscritos, em número de 180 aproximadamente, poucos estão publicados. No entanto, o que existe disponível, vem sendo profundamente estudado e valorizado.

O início da publicação de suas obras completas em 6 partes, deu-se em 1982. Num período de 10 anos de produção científica, Vygotskii escreveu inúmeros trabalhos, alguns dos quais foram publicados pela primeira vez nas obras completas. Uma idéia da vastidão de enfoques e da diversidade destes trabalhos nos oferece a própria estrutura e ordenamento destas obras completas.

Na *primeira* parte se incluem os trabalhos metodológicos relativos a teoria das ciências e histórico-psicológicos de Vygotskii. Na *segunda*, seus trabalhos teóricos no campo da Psicologia. Na *terceira* parte, apresenta a criação de Vygotskii e em *quarta* a teoria da Psicologia Infantil. Na quarta parte também aparecem trabalhos relativos a Psicologia Infantil, porém de caráter mais concreto e experimental. Na *quinta* parte se publicam seus trabalhos sobre Defectologia. Na *sexta* e última parte é dado a conhecer ao leitor importantes materiais de arquivo científico de Vygotskii.

A publicação em russo destas obras completas tem despertado pouco interesse internacional e seu aparecimento em outras linguas já é um fato na atualidade.

Para compreender o *fenômeno Vygotskii*, é necessário levar em conta dois aspectos: um é o papel de Vygotskii no surgimento da Psicologia Marxista dentro do contexto de desenvolvimento da ciência psicológica no século XX, o outro é o valor teórico e metodológico de sua obra.

De uma carreira brilhante, interrompida pela fatalidade, são resgatadas hoje, importantes contribuições.

VYGOTSKII, LURIA, LEONTIEV, estudiosos do funcionamento cognitivo do ser humano, enquanto parte de uma realidade histórico-cultural específica, ramificaram seus trabalhos por todas as disciplinas que pudessem trazer subsídios e compreensão desse ser psicológico. De certa forma centrados numa temática pertencente à psicologia cognitiva (percepção, memória, atenção, solução de problemas, fala, atividade motora. Um grupo heterogêneo de estudiosos, de competências nas áreas de neurofisiologia, psicologia cognitiva e teoria da linguagem.

O caráter denso e multifacetado da produção de tais autores, possibilita a abertura de um leque de possibilidades: questionamentos teóricos e possíveis respostas: acaba por abranger uma vasta área de conhecimento.

Estes soviéticos estudaram desde os processos neurofisiológicos até relações entre o funcionamento intelectual e a cultura da qual os indivíduos fazem parte. Trabalharam não só com temas de psicologia do desenvolvimento, mas também com as relações entre a linguagem e pensamento. Com tal extensão teórica, não se pode ignorar as implicações que estes estudos trazem as áreas de neurologia, psiquiatria, educação e linguagem.

Sem dúvida, VIGOTSKII, foi um grande valor para o desenvolvimento do estudo científico do que se convencionou chamar *Funções Psicológicas Superiores*. Ele aparece desde 1924, influenciando de maneira decisiva todo o futuro da psicologia soviética.

O propósito de Vygotskii era tentar construir os fundamentos de uma ciência psicológica que superasse as concepções idealistas e materialistas mecanicistas. Sua abordagem foi caracterizada, como basicamente uma psicologia cultural, histórica e instrumental (referente a natureza mediada de todas as *funções psicológicas complexas*).

No texto publicado em 1933, *Aprendizagem e desenvolvimento na idade escolar*, Vygotskii questiona três correntes teóricas que estudam a relação desenvolvimento e aprendizagem na criança:

- \* a posição defendida sobretudo por Piaget, segundo a qual os processos de desenvolvimento são independentes de aprendizagem, sendo ela um tipo de atividade externa e que utilizaria os resultados do desenvolvimento em lugar de sobre ele atuar;
- \* a teoria que tem como principal representante Willian James, para a qual haveria total identidade entre aprendizagem e desenvolvimento;
- \* uma terceira posição, que tenta combinar as duas propostas anteriores; ou seja, por uma lado ter-se-ia o processo de desenvolvimento, visto independentemente da aprendizagem; no entanto, por outro lado, essa mesma aprendizagem mostrar-se-ia coincidentemente com o desenvolvimento,

sendo KOFFKA o representante dessa corrente entre outros alemães gestaltistas.

Sem desconsiderar o aspecto relevante de tais propostas para o equacionamento do problema, Vygotskii ao expressar suas reflexões sobre o assunto, rejeita as três linhas discutidas. Acredita ser imprescindível considerar não só a relação geral entre aprendizagem e desenvolvimento, mas também os aspectos básicos de tal relação quando o indivíduo ingressa ao processo de escolarização.

A essa altura, Vygotskii introduz o conceito de *"zona de desenvolvimento proximal"* que consiste naquela distância entre o nível de desenvolvimento real e o desenvolvimento potencial do indivíduo.

### **2.1.1 ENSINO, EDUCAÇÃO DESENVOLVIMENTO EM VYGOTSKII**

A concepção do papel do ensino e da educação no desenvolvimento ontogenético, está ligada à teoria histórico-cultural do desenvolvimento psíquico. Contrariando, portanto o materialismo mecanista do behaviorismo quanto as teorias que compreendem os fenômenos psíquicos de maneira subjetiva.

O desenvolvimento das estruturas psíquicas superiores e da consciência, compreendido como assimilação dos bens adquiridos pela humanidade, é medido materialmente e socialmente. Materialmente pela produção de bens materiais e uso de instrumentos, socialmente através de bens culturais conservados principalmente no idioma e atuante no indivíduo graças ao seu significado.

As condições essenciais para o desenvolvimento psíquico são, portanto, a manipulação de objetos e a convivência com as outras pessoas.

O desenvolvimento ocorre pelo caminho da interiorização, isto é transformação das ações externas em atividade mental interna.

O processo de interiorização leva a compreensão do papel do ensino e da educação no desenvolvimento. A lei geral que rege o desenvolvimento das funções psíquicas superiores pode ser usada para o processo de ensino. Esta lei é expressa na forma da seguinte afirmação: *cada função psíquica aparece no desenvolvimento duas vezes; uma vez como ação conjunta, social, ou seja, como função interpsíquica, outra vez como ação individual, como forma de pensamento interna, como função interpsíquica.*

O ensino como sendo uma ação social, inicial, movimenta e desenvolve processos internos de desenvolvimento. Aparecem a princípio apenas nas situações de cooperação com os adultos (ou outros indivíduos-sujeitos), para depois tornarem-se aquisições internas de desenvolvimento do aprendiz. Desta forma o ensino cria a *"zona de desenvolvimento proximal"*.

A ação apoiada na utilização da ajuda do adulto e na imitação, são índices fundamentais, das possibilidades do aluno e apontam a sua *"zona de desenvolvimento próximo"*, uma vez que, aquilo que ela faz hoje com a ajuda de outro, fará amanhã independentemente.

Assim, dessas afirmações pode-se depreender sobre a relação recíproca entre ensino e desenvolvimento e sobre guias e recomendações de como desenvolver um processo normal de ensino e educação.

Contrariando, portanto a posição de que o processo de desenvolvimento é independente do processo de ensino e a posição de que ambos se sobrepõem.

A primeira posição, segundo Vygotskii, leva a conclusão de que o ensino arrasta-se atrás do desenvolvimento. Os organizadores do ensino esperam até o momento em que dada função amadureça para então introduzir determinadas informações ou exercícios de fixação.

Tal ensino, voltado apenas para o seu nível atual, não pode atuar como estimulante do desenvolvimento ou mudar qualquer coisa no mesmo.

Dessa forma deixa de existir o problema do papel do ensino e da educação no processo de desenvolvimento e amadurecimento das funções psíquicas:

*"... o ensino tem contato com o desenvolvimento pela primeira vez na idade escolar, mas na essência esses processos se unem desde o primeiro dia de vida do indivíduo". (VYGOTSKII, 1988 p.90)*

Não se trata de compreender o ponto de vista de Vygotskii, como rejeição das propriedades do desenvolvimento. Ao contrário, ele afirma que a educação e ensino precisam ser sempre adequados ao nível de desenvolvimento do educando. É imprescindível determinar a maturidade do aluno para a aprendizagem da leitura e escrita.

Para uma correta organização do ensino e da educação deve-se contar sempre com os dois

níveis de desenvolvimento.

### **2.1.2 VYGOTSKII E FREINET: aproximações**

As experiências sociais a que o indivíduo está exposto são determinantes na formação de novas e mais complexas funções mentais. As funções psicológicas superiores são de origem sócio-cultural.

Estas funções psicológicas superiores emergem de processos psicológicos elementares, de origem biológica, através da INTERAÇÃO da criança com outros membros mais experientes da sua cultura.

Tal INTERAÇÃO propicia a INTERNALIZAÇÃO dos mediadores simbólicos e da própria relação social. Melhor dizendo, a partir de estruturas orgânicas elementares, determinadas basicamente pela maturação, formam-se novas e mais complexas funções mentais que dependem da natureza das experiências sociais a que estes indivíduos estão expostos.

Esta forma de conceber a atividade humana não separa o orgânico do social, destaca o valor da apropriação ativa que o sujeito faz da cultura do seu grupo. É, portanto, através da vida social, da constante comunicação que se estabelece entre as pessoas que ocorre a assimilação da experiência de muitas gerações e a formação do pensamento. O pensamento, portanto resulta da prática social dos homens.

O processo de desenvolvimento resulta da imitação, do uso das formas de comportamento que outros usaram conosco. Isto ocorre desde os primeiros dias de vida do indivíduo.

As atividades adquirem significado próprio num sistema de comportamento social, retratados



através de seu ambiente humano, que auxilia a criança a atender seus objetivos. Isto vai envolver comunicação, ou seja fala.

*...o aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo do qual os educandos penetram na vida intelectual dos que a cercam... (DIAZ, 1992 p.23)*

Isto ocorreria pela demonstração de pistas oferecidas por sujeitos mais experientes, ou seja, pela *internalização* das orientações adultas oferecidas ou apresentadas na *interação*.

Através da interação, o indivíduo ao longo da sua vida desenvolve a capacidade simbólica, reunindo-a a sua atividade prática. Assim, torna-se mais consciente de sua própria experiência. Isto dá origem à formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata.

Segundo VYGOTSKII, 1988 p.27 *"as interações desenvolvem-lhe a fala interior, o pensamento reflexivo voluntário"*. Portanto, a construção da real parte do social, da interação, que num primeiro instante se dá pela imitação do outro e por ele é orientada - paulatinamente é internalizado.

No pensamento silencioso que a criança executa mentalmente, originalmente era uma operação baseada em sinal presente no diálogo entre duas pessoas - é internalização da fala. (papéis de falante e respondente ocorre entre três e sete anos aproximadamente). Para VYGOTSKII, 1979 p.29 *"este diálogo interno libera a criança de raciocinar, a partir das exigências sociais imediatas que lhe permite a controlar seu próprio pensamento."*

CELESTIN FREINET, nascido em 1896 em Gars nos Alpes Marítimos aos 70 anos, 1966 em Vence, sul da França, desenvolveu seu trabalho na região agro-pastoril, tinha interesse em fazer da escola um centro de atividades que permanecesse em **comunicação** com a coletividade ambiente.

*"... movido sobretudo pelas preocupações sociais mas guardando a devida distância frente às doutrinas que põem mais em evidência a transmissão pelo mestre." (PIAGET, 1985 p.9)*

Freinet criou a *pedagogia do trabalho, do bom senso, do sucesso*. Hoje a Pedagogia Freinet está espalhada pelo mundo todo em razão da forma pela qual é difundida, pela relação horizontal entre os educadores. É uma tomada de consciência dos educadores quanto a sua

responsabilidade aliada a sua capacidade de autonomia frente aos poderes políticos e aos problemas sociais.

Sem ostentar teorias apontou para promover uma idéia específica de educação, que abrange os direitos dos indivíduos; seu projeto global de educação são instrumentos universais da liberação do indivíduo.

Sua referência é notadamente alinhada a aspectos sócio- culturais. A descoberta de novos caminhos e a diferente relação entre professor-aluno proposta por Freinet a **cooperação** deu-se pela inquietude - marca de sua personalidade e pela observação da angustiante passividade e desinteresse dos alunos na aprendizagem dos conteúdos.

A partir de indagações *por quê?, para quê?, como?* e outras, surgiu a idéia de criar novas alternativas e que estas pudessem oferecer aos alunos a satisfação pelo estudo. Para isto foi necessário pensar em procedimentos didáticos. Ação, o ponto nevrálgico revelado por FERRIERE, 1924 os princípios da Escola Nova já eram questionados por FREINET que acreditava na **interdependência da escola e meio social**.

Numa atmosfera de alegria, liberdade e entusiasmo modifica-se radicalmente a relação professor-aluno, é a **cooperação**; para VYGOTSKII **interação**. A busca na aproximação dos níveis de desenvolvimento potencial e real; é a conquista da **zona de desenvolvimento proximal**.

As aulas-passeio é uma técnica na Pedagogia Freinet, que favorece o contato com o mundo físico imediato, com a realidade. O despertar para a compreensão do mundo natural e social; significa a abertura da escola na promoção de um ensino real.

Na atividade cooperativa entre os alunos e membros da comunidade, profissionais (da época e região) intercambiavam com a escola seus saberes e recebiam orientações sobre a melhor forma de comercializar os seus produtos - surgem as cooperativas. Isto é, há transformações na comunidade a partir das INTERAÇÕES.

A idéia de **DOCUMENTAR/REGISTRAR** os vivos acontecimentos para poder revivê-los leva a criação da Imprensa Escolar, esta técnica acrescenta mais entusiasmo aos alunos.

A confiança no interesse e capacidade dos estudantes apresentava resultados até

inesperados. Da interrelação aluno- meio, anotações de acontecimentos eram gravados pelos próprios alunos em material que se convencionou chamar **LIVRO DA VIDA**.

As experiências se sucedem: a **livre expressão**, a **correspondência** entre alunos e professores se tornaram canais para novas descobertas. Assim todos tinham oportunidade de apresentar suas idéias e divulgar suas experiências. A correspondência propicia a valorização da escrita revelando uma de suas funções: **comunicar**; a aprendizagem da língua escrita na Pedagogia Freinet é feita de forma viva e enriquecedora. A inteligência, acuidade científica, pendor artístico são cultivadas pela criação livre, o trabalho manual e as investigações.

As práticas pedagógicas experienciadas por Freinet são resultantes da sua concepção sócio-cultural e humanística. Seu ideal maior: o respeito humano devotado aos educandos - oriundos da região agro-pastoril, ao sul da França, Bar-sur-Loup.

Surgiram algumas técnicas inspiradas nas recentes descobertas e que começavam a ser difundidas na época. O rádio, que com a criação de postos de difusão pode alcançar com programas educativos as mais distantes aldeias em toda a França, com resultados satisfatórios.

Outra contribuição notável foi a divulgação de catálogos de aluguel de discos e filmes, onde as escolas isoladas podiam usufruir de tais benefícios.

O **fichário escolar** criado como alternativa para atender as necessidades quanto a heterogeneidade da classe; também um material simples, sempre disponível que oferecia aos estudantes as informações que estes não podiam ter acesso se dependessem exclusivamente dos livros, inaccessíveis pelo seu custo.

Freinet buscava meios de atender o ritmo e a capacidade de cada aluno. O fichário escolar tornou-se um dos mais importantes instrumentos.

A CEL (Cooperativa de Ensino Leigo), organização financeira de amparo a publicações de revistas, boletins distribuídos entre os adeptos, em 1980 fornece material pedagógico e publicações para milhares de associados em diversas partes do mundo. O papel do professor na Pedagogia Freinet é o de permitir que seus alunos tomem decisão e que acima de tudo sejam responsáveis pelas atitudes assumidas. Professores são guias, amigos e encorajadores.

*"Não é com palavras que queremos construir a nova pedagogia, mas sim definindo, por um lado, aquilo a que chamamos o clima do trabalho novo, e elaborando, por outro, os instrumentos e a técnica de trabalho que permitam que finalmente se caracterizem na escola os sonhos generosos dos pedagogos, com auxílio da massa dos educadores." (FREINET, 1988 p.74)*

Assim, fica evidente a postura de praticidade, homem de saúde frágil, com comprometimento pulmonar adquirido no campo de concentração onde esteve confinado durante a I Guerra Mundial, 1914. Freinet revela-se para o mundo pelas atitudes coerentes, pela audácia, espírito decidido, aberto, persistente, auto didata, pesquisador nato e sobretudo movido pelo compromisso social como educador. A contribuição legada foi a de favorecer a aprendizagem da língua através da imprensa na escola.

Sendo as bases do trabalho: *a livre expressão; a cooperativa e a imprensa escolar.*

Para o materialismo histórico o trabalho é fundamento da vida humana, depreende-se que Freinet ao criar a Pedagogia do trabalho tenha encontrado neste pressuposto as bases para o seu fazer pedagógico.

Os mais modestos recursos de impressão ladeados da incorporação de novas tecnologias como gravadores, vídeos e outros chegou-se ao aproveitamento dos recursos da informática. O importante é **registrar, produzir**.

A inclusão de novas técnicas ou estratégia didática se concretiza após ampla experimentação e discussão da sua real validade. Um exemplo disso é relacionado a informática na educação. O ICEM (Instituto Cooperativo da Escola Moderna) tem promovido estudos e reflexões sobre o assunto. Publica o *Informaticen*, periódico distribuído através de assinaturas a cada quatro meses. É enviado aos interessados em trocar experiências, receber informações ou divulgar programas. São organizados pelo ICEM debates e ateliês para aprimoramento das técnicas, mas respeitando sempre o ideal de Freinet: **reunir na mesma ação teoria e prática**.

O emprego do computador na escola é considerado pelo ICEM em duplo sentido: pedagógico e ideológico, pois a tecnologia no mundo atual avança vertiginosamente e torna-se indispensável que a escola acompanhe esta avalanche de novas descobertas.

É conveniente reforçar que toda a aplicação da informática na escola continua tendo como objetivo maior a **promoção do aluno - Pedagogia do sucesso**. Significa que o conhecimento se processe de modo agradável, criativo, significativo e interativo.

*"Nunca poderemos dar esta tarefa por concluída, porque em grande parte ela continuará a ser uma tarefa de adaptação constante; não pode caber a um só homem, por muito genial que ele seja. Deve resultar da colaboração de todos os educadores diretamente interessados na tarefa que encentaram." (FREINET, 1985 p.75)*

A obra de Freinet não consiste nas técnicas mas no espírito que as anima. É preciso ler, refletir, analisar para vislumbrar o alcance da proposta que valendo-se de instrumentos motivadores tem como finalidade proporcionar ao aluno o desempenho consciente do seu papel ativo na sociedade; a assumir o espaço de cidadania a que tem direito e então possa **lutar** com meios dínos e inteligentes que honram a criatura humana.

Lutar por um ideal, não idealisticamente mas, concretamente. *"Imagine all the people, sharing all the world, imagine all the people, living life in peace."* (LENON)

Se isto é possível projetar, muito mais necessário é agir no sentido de sua concretização, porque o homem ignorante não é livre. Nenhum ideal democrático se concretiza com exaustivos discursos, nem por estar previsto na legislação. A sua efetivação se dá por vias educacionais, em ação consciente, comprometida de todos, num projeto de vida, que com certeza terá amplo alcance social.

Vislumbra-se a possibilidade de através da Educação Permanente e da Educação à Distância oferecer práticas pedagógicas de amplo espectro com vistas a promoverem instrução a todos aqueles afastados do processo de escolarização ou ainda, oportunizar contínua atualização de conhecimentos e informações na conquista do legítimo direito à cidadania.

## 2.2 EDUCAÇÃO PERMANENTE: conceituação e importância

Em países desenvolvidos como Dinamarca, Inglaterra e outros a educação de adultos é uma prática desenvolvida desde o século passado, enquanto treino profissional ou educação adicional. A análise da evolução histórica da Educação Permanente na Alemanha, realizada recentemente por KNECHTEL, 1992 p.57 explicita:

*"A Educação Permanente aparece na sociedade moderna, a partir da Revolução Francesa e a Revolução Industrial (...) esta é, por um lado decorrência das reivindicações, dos direitos reclamados pelos trabalhadores adultos do passado e das premissas teórico-democráticas constituídas. Por outro lado a Educação Permanente é um produto das mudanças radicais..."*

Esta assertiva reporta ao que se denominou anteriormente **crise da sociedade capitalista** e que trás no seu bojo a efecência reivindicatória. E, em períodos especiais da sociedade, onde necessidades básicas, o modo de produzir a vida encontra-se ameaçado. Segundo TIETGENS, 1981 *"quando ações vitais e tradições não são mais suportáveis, então uma nova atitude, o pensar, o saber e o interpretar o mundo precisam ser construídos"*

Os fenômenos sociais verificados através da História mostram que:

*"... as primeiras atividades organizadas para adultos (...) não foram tão alienadas da realidade do ponto de vista político, econômico e técnico, mas se consolidaram no próprio processo de industrialização e democratização." (KNECHTEL, 1992 p.57)*

É considerada então, pela pesquisadora KNECHTEL a Educação Permanente como um dos

recursos *"mediadores da unificação de povos e países, em diferentes momentos históricos."*

Após a III Sessão Ordinária da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10/12/48 o art. 26 da Declaração dos Direitos Humanos amplia a idéia de instrução, não mais restrita a jovens, mas tornando-a "Direitos de Todos"; portanto em qualquer idade.

Ganha a Educação de Adultos novo enfoque; não se trata de uma educação ou instrução para quem já possui o mínimo indispensável mas, também para aqueles carentes de qualquer instrução visando sua integração na vida social e profissional.

Com a realização da 1ª Conferência Internacional em Elsinor, na Dinamarca/1949, caracterizada pelo pessimismo, onde seus participantes expressavam as incertezas de um período pós guerra. A estes temores, somaram-se outros, como inseguranças frente aos possíveis caminhos do desenvolvimento como a crescente substituição do homem pela máquina e a influência dos meios de comunicação de massa. Discutiu-se a penetração da propaganda com base no desenvolvimento dos movimentos nazistas e fascistas e suas trágicas repercussões.

A guerra de 39-45 demonstrou que a partir daí o jovem não deveria receber mais influências diretas, somente, dos meios de comunicação de massa, mas *"deveria estar preparado para uma análise crítica face a essas influências"...*

Estas preocupações, têm sido objeto de discussões na América Latina, especialmente no Brasil, a partir da década de 80, quando emergem os questionamentos sobre a tendência tecnicista da educação, mas, com ênfase total ao ensino formal regular.

As conclusões da Conferência de Elsinor representam o pensamento da Europa sobre a educação de adultos, já que, dos 79 participantes, 54 provinham da Europa e os 14 restantes da América do Norte. Fica patente a concentração dos estudos em problemas típicos da educação de adultos em países desenvolvidos. Assim expresso no relatório final:

*"... a função da educação de adultos consiste em proporcionar aos indivíduos os conhecimentos necessários para o desempenho de suas funções sociais, econômicas e políticas, e, especialmente em capacitá-los mediante a participação na vida de suas respectivas comunidades, para viver de modo mais completo e harmônico.(...) o objetivo da Educação de adultos não consiste tanto em instruir como em formar, em tratar de*

*criar um ambiente de curiosidade intelectual, de liberdade social e de tolerância, desenvolvendo em todas as pessoas o desejo e a capacidade para participar do desenvolvimento da vida cultural de sua época."*  
(HELY, 1966 p.71)

Portanto, a educação foi tratada como elemento formador, pois a informação, pelo menos em seus aspectos básicos já havia sido assimilado pela população. Não se tratava de dar conhecimentos mas de criar novos e de utilizar os que já foram dominados, num sentido de participação de vida comunitária.

E, neste ponto retoma-se a linha de raciocínio inicial; há que se recuperar o conhecimento. Não se pode participar de modo eficaz, produtivo, consequente e transformador na sociedade, sem conhecimento, processado num primeiro momento, pelo acesso a informação. A ênfase do discurso tem sido a **participação**, porém, queimando etapas. Esta participação fica comprometida na sua essência quando o partícipe não teve acesso, ao domínio da informação. *Poder fazer depende de saber fazer* - entende-se como relação íntima, direta e imediata.

Numa segunda Conferência Internacional, realizada 11 anos mais tarde (1960) em Montreal - Canadá, abre-se o leque de estudos, surgiu proposições voltadas para o sistema continuado de educação não caracterizando a problemática dos países desenvolvidos. A Educação de Adultos, nos diferentes países, responde as necessidades diversas, em consonância com o desenvolvimento de cada nação.

Em Montreal, a Educação de Adultos passou a ser vista com base nos princípios da democratização, continuidade e funcionalidade da educação.

*"Com efeito, para ser democrática, a educação deve estender-se igualmente a todas as idades da vida, isto é, deve ser permanente. Para ser plenamente eficaz na sua funcionalidade, ela deve basear seus objetivos e soluções em problemas reais e, ao mesmo tempo, ser destinada ao maior número possível de indivíduos em cada etapa de sua existência, ou seja, ao mesmo tempo ser democrática e permanente."* (UNESCO, 1969 p.83)

Resultou desta Conferência um documento: a Declaração de Montreal, que resume as novas tendências da educação de adultos e o início da proposição de um processo de educação permanente. Foram enfatizadas, nesta declaração, preocupações com sobrevivência, com a paz, com a felicidade



do homem que demonstram o papel que a educação de adultos deve desempenhar, ao lado da educação regular, na revisão dos sistemas escolares visando a implantação da educação permanente.

Enquanto a Conferencia de Elsinor reflete o pessimismo e as incertezas de um período pós-guerra, em Montreal demonstra-se otimismo e confiança. Otimismo este, que traduz o desejo de assegurar uma continuidade à formação e à instrução. Continuidade que é por sua vez, a expressão de um dos princípios fundamentais da educação permanente e condição de sua realização.

Uma terceira Conferência Internacional realiza-se em Toquio-Japão/1972. Aumenta o número de participantes; de 79 na Dinamarca, 112 no Canadá vai para mais de 300 no Japão, dado o interesse que o assunto está despertando no mundo inteiro. A terceira Conferência mundial de educação de adultos, marca a consolidação da Educação de Adultos como elemento que iria permitir a instalação da Educação Permanente. No momento, esta interpretação do processo educacional ganha vulto, e cada vez mais os pedagogos direcionam atenções na reformulação do processo educacional em função desse princípio.

Atualmente, o empenho de organismos internacionais está em destacar a importância da Educação de Adultos no contexto da Educação Permanente tanto quanto na Educação Formal. Entretanto, o desequilíbrio entre as recomendações e a realidade educacional é notório; esta defasagem é observada também nos países desenvolvidos. Estes ainda precisam buscar soluções mais objetivas para a concretização dessa idéia.

Quanto aos países subdesenvolvidos, a prioridade central é a erradicação do analfabetismo

*" O que se necessita é uma integração, progressiva com as adaptações necessárias do sistema escolar formal e não formal no interior de um processo educativo completo. Isto requer cuidados atentos (...). A Universidade, essa grande e nobre criação da idade média mediterrânea em sua dupla vertente muçulmana e cristã, a quem devemos a formação das minorias que têm feito o esplendor das idades clássicas e têm criado a ciência moderna; a escola pública primária e secundária, obra libertadora do século XIX de onde surgiram a democracia e as independências nacionais, seguem sendo tão necessárias como nunca, abolí-las, seria um erro trágico. Não se trata de substituí-las por não sei qual sistema inorgânico no qual se perderiam benefícios de seu rigor mental. Mas reforçá-los de tal modo que cheguem a engajar-se em um sistema mais completo que prolongará sua eficácia, ampliando-a graças a inserção de outro tipo de instituições de educação de*

*adultos que estão todavia por inventar." (MAHEU, 1972 p.78)*

Mas, em que consiste a Educação Permanente ?

A Educação Permanente representa uma nova forma de equacionar os problemas educacionais frente ao mundo atual que solicita um novo tipo de educação; torna-se necessária a reestruturação completa dos sistemas escolares, tendo em vista que a idéia de escola como única fonte de formação está superada, até porque, é uma tarefa tão ambisiosa quanto inexequível.

O princípio da formação como processo se consolida numa teoria da educação de todos, por meio da unificação do processo educacional. A educação não mais faria a distinção entre trabalhadores e intelectuais; a escola não teria a função de operar a seletividade, numa situação constrangedora e marcadamente institucionalizada. A Educação Permanente viria realizar o princípio da igualdade entre os homens, que, segundo TOURAINE, 1986 p.40 *"A Educação Permanente como processo cultural, não seria uma ação especializada de adaptação às mudanças, mas a criação de modelos sócio-culturais de transformação da sociedade"*.

Portanto, Educação Permanente vista como estratégia num processo de desenvolvimento integral; sendo assim um processo transformador tendo em vista situações próprias do momento presente e futuro. Não havendo sistemas e pára-sistemas e sim um processo único de formação, ajustamento e readaptação do ser para uma vida plena.

Para institucionalizar e colocar em ação este processo de educação permanente é necessário que diferentes estudos venham mostrar as implicações desta nova maneira de interpretar a educação.

Como prática e teoria total da educação, a Educação Permanente, reúne aspectos pedagógicos e andragógicos, tornando-se necessária a revisão de todo o sistema educacional marcado notadamente pela visão liberal e conservadora.

A Educação Permanente, representa neste caso um dos meios que contribui para o desenvolvimento dos aspectos de formação e transformação sistematizando e permitindo aberturas para que novas formas possam ser incorporadas ao sistema como um todo.

A educação seria como um cadeia de atos, ações e conhecimentos dando margem a diversificação,

sem comprometimento do todo e, a Educação Permanente representaria esse elo respondendo a necessidade do mundo atual.

A idéia de uma educação completa não tem mais lugar na Pedagogia. A Andragogia abre um novo caminho, e as condições do mundo atual permitem uma nova forma de interpretar a educação, sintetizadas no *"aprender a aprender"*.

Para LENGRAND, 1973 p.65, a Educação Permanente é entendida como:

*"Um processo educativo sem interrupção para satisfazer as exigências profundas da personalidade humana no seu desenvolvimento e para responder às interrogações cada vez mais frequentes de um mundo em transformação".*

Isto posto, pode-se depreender que a educação permanente significa ou representa uma maneira radical de responder cientificamente as mudanças profundas que ocorrem no contexto universal, possibilitando a socialização do conhecimento e a garantia de melhoria de vida a cada cidadão, seja qual for a modalidade empregada.

Na verdade, o motor da educação está no interesse da sociedade em aproveitar a força do trabalho, da capacidade criadora de cada um de seus membros para seus fins coletivos.

Por isso a educação não é uma conquista só do indivíduo, se assim fosse seria dar-lhe um fundamento subjetivo, mas uma função da sociedade e como tal sempre depende de seu grau de desenvolvimento. Onde há sociedade há educação: logo esta é permanente.

Um dos problemas da educação de adultos que não se consegue resolver com sucesso é a questão da preparação de professores para cursos de adultos.

A orientação do corpo docente desenvolve-se atualmente nos mesmos moldes da 1ª Campanha da Alfabetização; isto é, convocam-se professores e voluntários e a eles são ministrados cursos rápidos; onde inclui-se mais técnicas do que fundamentos científicos.

Ficam à margem estudos e preocupações com aspectos sociológicos, psicológicos, antropológicos, filosóficos e andragógicos que são intervenientes do processo.

A Educação de Adultos representa um campo importante como modalidade da educação permanente. O caminho é árduo e apresenta-se eivado de obstáculos. Exige planejamentos e

revisões constantes e contínuas; sendo absolutamente indispensável que estudos sejam realizados em acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas para que se possa adotar uma postura coerente com as necessidades e expectativas que se põem para educação de adultos.

É imperioso não se perder de vista o fato de que o adulto difere da criança e sem dúvida, as condições de adaptação do adulto a uma situação pedagógica; a evolução das motivações e das capacidades intelectuais; as relações entre formações iniciais e ulteriores e a fundamentação psicológica de alguns métodos pedagógicos que se constitui em alguns dos grandes problemas da formação de adultos.

A defesa dos direitos humanos e direitos à educação é uma bandeira do mundo, com reflexos mais ou menos marcantes, mas sempre presente em todas as nações.

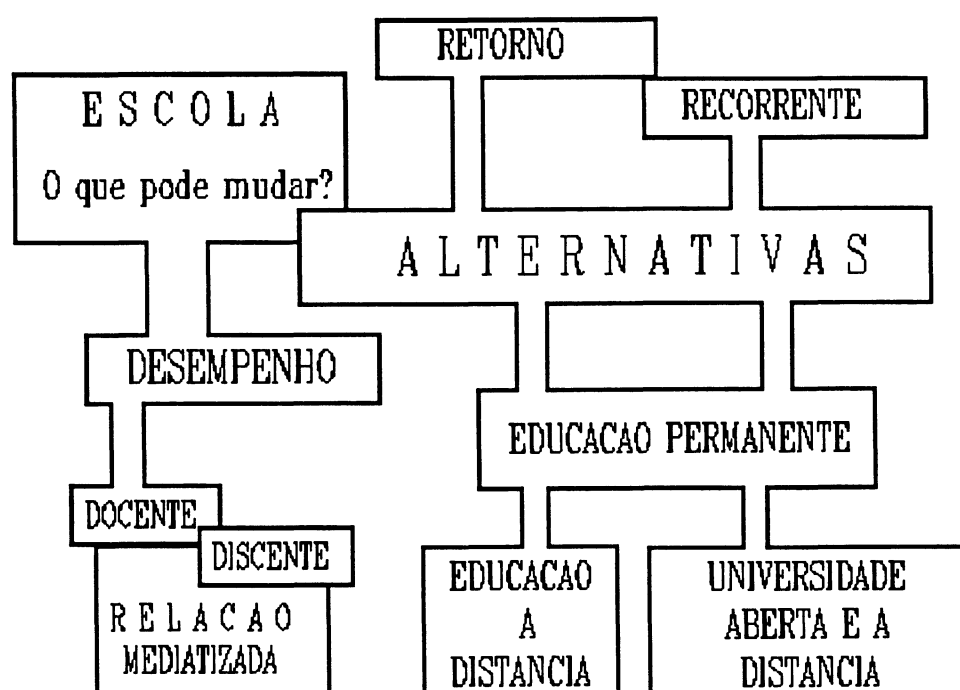
O processo de modernização está a exigir programas de amplo alcance na educação das massas como instrumento decisivo ao aumento da capacidade do homem, seja como produtor e criador, seja como simplesmente consumidor de bens e serviços.

A Educação Permanente deve assumir uma perspectiva abrangente embora não radical. Deve envolver a todos numa educação formal e não formal; não estar condicionada a presença exclusiva do professor nem ao fator temporal, uma das características da educação à distância. Esta pode responder as necessidades de formação ampla do indivíduo que busca o aperfeiçoamento constante da capacidade de pensar, agir e sentir e da interação com seu meio como partícipe e inovador.

A experiência de Educação Permanente na modalidade de Educação à Distância se apresenta como salutar; deve a princípio ser realizada na forma de cursos de capacitação e aperfeiçoamento docente.

Estudos específicos implementados neste sentido podem representar iniciativas significativas. É recomendável ainda, o acompanhamento e avaliação permanente do processo e do resultado antes de ser ofertado em toda a sua abrangência e profundidade.

Da Educação à Distância como modalidade da Educação Permanente e possibilidades de uso do computador para esta prática passa-se a expor na sequência.



### CAPÍTULO III

- 3.1 *Educação à Distância*: conceituação, caracterização, objetivos, enfoques
- 3.2 *Pressupostos e modalidades desenvolvidas no Brasil*
- 3.3 *Meios Auxiliares no Ensino à Distância*
- 3.4 *O Computador*: possibilidades na Educação à Distância
- 3.5 *Métodos e Postulados para a Educação à Distância*

Em termos gerais, a Educação à Distância é uma alternativa metodológica que se concretiza basicamente através de uma comunicação não presencial. O termo Educação à Distância abrange as distintas formas de estudo de todos os níveis nas que a relação docente/discente se encontra dispersa no espaço e/ ou no tempo; antes já denominada escolarização recorrente ou de retorno.

Supõe por si própria uma cuidadosa planificação, conduzida e com acompanhamento do processo de ensino- aprendizagem por parte da Instituição que a propõe.

Antes se disse que esta modalidade se concretiza *basicamente* através de uma comunicação não presencial porque apesar da relação fundamental entre o grupo docente e alunos se dá a distância, o programa pode incluir demais encontros presenciais periódicos. O objetivo destes é apoiar a comunicação mediatizada. São oportunidades para que o estudante tenha uma integração mais íntima e formativa com seu docente.

A principal característica da educação à distância é então a relação mediatizada entre docente e aluno. O processo de ensino, chega ao aluno através dos materiais ou recursos mediadores do curso. Recorre-se para isso, a um ou mais meios tais como: impressos, rádio, televisão, audiocassete, computador, videocassete, sendo mencionado em primeiro termo o mais amplamente utilizado mundialmente.

O emprego combinado e integrado de multimeios tem demonstrado ser altamente eficaz, porém seu uso uma vez selecionado como dos mais idoneos para garantir determinado objetivo,

está altamente condicionado por variáveis principalmente econômicas. De qualquer maneira, muitas são as experiências que apelam só ao meio impresso e com singular êxito.

A Educação à Distância pode ser aplicada tanto a concepções educativas abertas ou tradicionais, embora nos últimos tempos esta modalidade tende a uma abertura em alguns casos, neste sentido:

- redução ou eliminação de restrições ( horária e espacial );
- abertura a novas metodologias;
- novas possibilidades de transmitir a mensagem educativas;
- remoção de exclusões e privilégios ( condutas de entrada );
- suspensão ou minimização de obstáculos entre disciplinas (o estudante pode organizar seu próprio curriculum seguindo certo ordenamento proposto).

Para sintetizar, podemos dizer que a principal característica da Educação à Distância é a mediatização dos processos de ensino-aprendizagem. Isto se concretiza em dois sentidos:

- \* mediatização através dos materiais do curso;
- \* comunicação mediatizada entre os alunos e a Instituição Educativa, que se estabelece através de tutores, conselheiros e administradores.

A Educação à Distância é uma modalidade educativa consolidada hoje em dia nos mais diversos países do mundo, sejam eles capitalistas ou socialistas, desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento. Seu campo de aplicação é extenso e em alguns países vai desde o nível básico até o superior, já sendo este orientado para a formação nos diversos ciclos, para a educação profissional ou profissionalizante, de aperfeiçoamento, ou educação permanente.

Esta modalidade é uma alternativa metodológica que permite concretizar o ideal democrático de igualdade de oportunidades educacionais. Os sistemas de educação à distância são úteis para:

- \* aliviar o sistema presencial;
- \* racionalizar os recursos ( econômicos, humanos e edíficos );
- \* otimizar os processos de ensino-aprendizagem;

\* criar alternativas de aprendizagem para grupos que de outro modo não poderiam ter acesso a educação.

A nível de experiências mundiais, os receptores desta modalidade se constituem de grupos muito heterogêneos de pessoas, sem limites quanto a idade. Assim, em países como Nova Zelândia, Austrália e Canadá, somente para nomear alguns, a Educação à Distância é utilizada para a escolarização básica ( fundamental/primária). Porém esta modalidade é especialmente apta para a população adulta. E assim é, porque a Educação à Distância exige mais responsabilidade, autocontrole e independência que a educação tradicional. Além disso, há um objetivo que é praticamente impossível conseguir à distância: *a socialização*.

Para socializar-se há que se conviver, interagir, interatuar e participar em grupos sociais. Nada se pode propor num programa à distância desenvolver hábitos de sociabilidade que são necessários adquirir em etapas de desenvolvimento evolutivo desde cedo.

Os sistemas à distância não são recomendáveis para crianças e adolescentes. Quando se aplicam a eles deve se fazer em caráter remediador, emergencial, nunca em caráter substitutório. Então, falar em Educação à Distância é quase que falar sobre a Educação de Adultos.



### 3.1 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: objetivos, enfoques

Sabe-se que uma conversação didática pode estabelecer-se na educação convencional. Por que então organizar a educação à distância ?

Entre as razões para contemplar educação à distância, estas aqui enumeradas parecem ser de singular importância:

1. A educação à distância faz que o estudo seja acessível a estudantes adultos que têm um emprego remunerado ou são donas de casa tendo responsabilidades e obrigações sociais e poucas oportunidades para participar de cursos presenciais;

2. Como um curso pode ser desenvolvido para grupos muito grandes de estudantes, e como uma organização de apoio pode também- através da divisão de tarefas e a administração racional -servir a uma clientela de grandes dimensões, a educação à distância pode ser um meio para ampliar, a baixo custo, tanto os grupos destinatários como as facilidades educacionais;

3. Uma matéria para a qual há pouca demanda pode ensinar-se com um curso de educação à distância que se desenvolve não para uma só universidade ou escola, mas sim para todo um país ou uma região; a interação do tutor e o serviço ao estudante podem então ser atendidos desde um só lugar ou descentralizadamente;

4. As áreas periféricas e de poucos habitantes podem receber facilidades universitárias e escolares de amplo alcance através da educação à distância;

5. Muitos estudantes adultos preferem o estudo completamente individual em lugar da participação em atividades grupais: para eles educação à distância é sua primeira opção;

6. Geralmente se supõe que o estudo à distância desenvolve a independência do estudante.

Estas e outras considerações fazem que a educação à distância seja atraente tanto para a educação permanente e/ou contínua do adulto como para a educação convencional na Universidade e na Escola.

Adiante veremos educação à distância sob dois enfoques: grande e pequena escala e seus resultados a nível internacional. São modelos que conhecidos, não necessariamente devam ser transplantados, porém, a essência do processo com as devidas adaptações à realidade social e educacional de nosso país pode ser aproveitada.

Considerando as reais possibilidades, as necessidades e as condições, há que se pensar sobre a organização desta modalidade de educação permanente seja como alternativa do sistema formal na complementaridade dos estudos ou seja como forma de treinamento em serviço como preparação e/ou atualização permanente de recursos humanos no setor empresarial e educacional.

### ***Enfoques de Educação à Distância: grande e pequena escala.***

Parece haver pelo menos duas correntes de pensamento distintos sobre a educação à distância, uma delas enfatiza o estudo individual e a tutoria individual não presencial sobre a base de materiais de curso produzidos para grandes grupos de estudantes; a outra busca um paralelismo com o estudo em campus e que normalmente inclui o ensino presencial de grupo ou classe como um elemento normal.

Enquanto a primeira corrente representa uma espécie de racionalização e economia de quantidade, e considera que a educação à distância é diferente da educação presencial, para a segunda, *"a educação à distância é meramente uma forma de distribuição na qual se considera aceitável e até vantajosa a mesma relação entre tutor e estudante para o estudo "intramural" "* (SHEATH, 1969 p.29).

A primeira representa um enfoque a grande escala como a da Open University e a das escolas por correspondência tradicionais; *"a segunda um enfoque a pequena escala, do que pode considerar-se um protótipo a Universidade Australiana de New England"* ( SMITH, 1979 p.42).

Na Suécia que conta com mais de oitenta anos de experiência favorável na educação à distância a grande escala, *"esta se implementando agora na Universidades uma aplicação com sucesso do tipo pequena escala"* (WILLÉN, 1981 p.58).

*"O sistema de ensino por cassete da Universidade Canadense de Waterloo, que está dirigido a classes e não a indivíduos, é uma aplicação modificada"* ( LESLIE, 1979 p.64).

Enquanto que do ponto de vista educacional, o enfoque a pequena escala, é tão interessante como o enfoque a grande escala, a economia e as possibilidades administrativas desta última se faz especialmente atraente. Preparar um curso de estudo à distância e organizar um serviço estudantil somente para um grupo reduzido de alunos pode parecer uma perda de tempo e de recursos, se é possível um enfoque em grande escala. E, oferecer serviços a grupos grandes de estudantes exige profissionalismo em todos os níveis do processo de desenvolvimento do curso através de uma especialização adequada e a divisão de tarefas.

Também leva a custos unitários relativamente baixos. Onde seja necessário servir a um grupo destinatário grande, por exemplo as várias propostas de cursos locais por uma proposta centralizada, o enfoque a grande escala pode, como resultado desta especialização, oferecer cursos de maior qualidade e a custos inferiores, por estudante.

As universidades modernas de estudo à distância, em sua maioria tomam como modelo a Open University de Gran Bretanha, que no geral representam uma aplicação do enfoque a grande escala. Assim também as grandes escolas por correspondência, como por exemplo a Internacional Correspondente Schools dos Estados Unidos da América do Norte e a estatal francesa, Centre National d'Enseignement par Correspondence. Este enfoque pode bem ser combinado com atividades de tutoria e orientação individualizada. Deste modo:

*La Open University los equipos interdisciplinarios proveen el material de lectura ( textos, difusión, equipos) para centos e miles estudiantes em general y los tutores e tutores-consejeros enseñan a los estudiantes como individuos ( THORPE 1979 p.79 ).*

Se, por um lado tomamos os estudos externos australianos exemplificados por exemplo pelas universidades de Queensland e New England como protótipo de enfoque a pequena escala que busca um paralelismo com estudo universitário em campus, por outro, tomamos a Open University da Gran Bretanha como protótipo do enfoque a grande escala, encontramos que os dois têm obtido grande êxito no preparo de seus estudantes para sua graduação.

Parece que isto explica que ambos podem oferecer, com o mesmo êxito, uma educação acadêmica aos estudantes, equipando-os com destrezas e hábitos para a leitura crítica, para a resolução de problemas e para o raciocínio independente.

O índice de desistências na Open University é notavelmente baixo, como afirma SEWART ,1981 p.37 que *"até 60% dos estudantes matriculados já estão concluindo/ graduando"*.

Não existe uma diferença discernível qualitativa no resultado entre os dois tipos de educação à distância no que respeita as diferentes filosofias mencionadas, há sim uma considerável diferença quantitativa. Enquanto que a Open University em 1979 tinha mais de 60 000 estudantes e entre os anos de 1971 ( ano em que começou a universidade ) e 1980 houve 39 000 egressos. A

maior universidade australiana que funciona neste campo - a University of New England, contava aproximadamente com 5 000 estudantes externos em 1979.

Os argumentos racionais, parecem favorecer o enfoque a grande escala onde este se aplica; também o enfoque a pequena escala podem servir, com sucesso a uma pluralidade valiosa. É interessante notar que a educação à distância pode ser considerada, por um lado como um tipo de comunicação massiva (cursos desenvolvidos para grandes grupos destinatários, a racionalização de atividades a grande escala) e por outro lado, como expoente de individualismo educacional. Este último pode aplicar-se tanto ao enfoque a grande como a pequena escala.

### 3.2 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: pressupostos e modalidades desenvolvidos no Brasil.

Na expressão Educação à Distância, o termo educação é usado com significado bem próximo ao de ensino. Segundo LOBO NETO, 1988 p.26 trata-se de *"ação externa que auxilia o processo que se realiza no sujeito que se educa"*. O termo à distância se refere a uma relação professor-aluno diferente da que se processa em estudos tradicionais, uma vez que o professor (emissor) do estímulo educativo se faz presente junto ao aluno (receptor) do estímulo educativo através de um canal de comunicação.

E, neste caso, há que se pensar o mito da qualidade de ensino que se viabiliza no sistema presencial.

A Educação à Distância se constitui num processo educativo planejado, desenvolvido e avaliado com base na Tecnologia Educacional, não devendo ser confundido com o uso eventual de multimeios.

Como processo educativo, a Educação à Distância apresenta intencionalidade e características pedagógicas específicas; atende a determinados objetivos através de conteúdos abordados com o apoio de estratégias e recursos diversificados que obedecem a uma sequência e avaliação.

Com vista a superação das limitações de uma educação impessoal e não-dialogada, atualmente no Brasil, procura-se combinar a comunicação coletiva a distância com elementos de comunicação interpessoal. Para isso, substitui-se a comunicação unidirecional que se concretiza através da tutoria, da troca de correspondência, do uso do telefone, do vídeo, da fita cassete, do

cinema educativo, da Televisão Educativa, do Micro Computador etc.

Os Encontros Pedagógicos, as formas de recepção organizada e os estudos em grupos são oportunidades de integrar atividades coletivas as atividades individuais.

A Educação à Distância apresenta-se no Brasil sob três modalidades:

- a) *por correspondência* -em que o material gráfico é associado ou a outros meios e a interrelação professor-aluno se efetiva exclusiva ou predominantemente através do serviço postal;
- b) *semi-indireta* - procedimento que intercala períodos de estudo a distância com material instrucional, com Encontros Pedagógicos regulares;
- c) *por multimeios* - em que o curso é veiculado pelos canais de televisão e radio e o material gráfico e utilizado como apoio.

Qualquer que seja a modalidade a Educação a Distância exige a participação de uma equipe interdisciplinar integrada por professores, pedagogos, comunicadores e apoio técnico-administrativo cujas atividades se iniciam na etapa de planejamento do curso, e prosseguem na etapa de produção e de utilização, sofrendo constante avaliação com vistas a melhoria da qualidade do curso.

Destaca-se entre os inúmeros aspectos positivos da educação à distância: a possibilidade de atendimento a uma clientela maior, dispersa e diversificada; respeito ao ritmo e disponibilidade do alunado; a formação de hábitos de autonomia, independência e aprendizagem que perduram por toda a vida; ainda a principal delas que é a possibilidade de atingir as regiões distantes e desprovidas de escolas, concorrendo assim para a democratização da educação.

Entretando, apesar destes inúmeros e fortes pontos positivos, persistem em nosso meio várias limitações. Por exemplo, algumas relacionadas a produção e execução dos cursos, que podem comprometer a proposta e incentivar a evasão dos alunos. A mais séria limitação prende-se atualmente as características do material de ensino que oferecem o mesmo conteúdo para toda a clientela, levando a massificação e inviabilizando a participação do aluno na produção do conhecimento.

Aqui, exatamente neste ponto que se pode perceber nitidamente a possibilidade de

contribuição dos recursos da informática. Estes, podem seguramente reduzir ou até eliminar as consequências deste limite, alias um fenômeno observado nas salas de aula, onde o processo ensino-aprendizagem se faz na modalidade "*presencial*" também não tem dado conta da participação efetiva do aluno na produção do conhecimento.

**O material de ensino.** A informática aplicada à educação por si só não seria a solução dos problemas apontados. Esta pode sim, contribuir no processo de capacitação de recursos humanos. Ora como meio auxiliar de ensino mais seguro, enquanto portador de informações atualizadas, para ser utilizada pelo aluno; ora como meio de auxílio na capacitação e atualização docente.

De que maneira isto se viabilizaria ?

Recuperar conteúdo, ciência, conhecimento através deste equipamento é aproximar o aluno da compreensão do real de modo significativo, objetivo e rápido. O arquivo, a biblioteca, os registros estariam sempre à mão de grupos com objetivos e interesses comuns.

De posse da informação, estes estariam aptos a aproveitar ao máximo o Encontro Pedagógico, ocupando-se então neste momento para esclarecimentos, ou de conjecturas, discussões possíveis a partir dos dados fornecidos através do equipamento.

No sistema de monitoria, se estabelece a interação professor- aluno, aluno-aluno num processo de enriquecimento e intercâmbio que VIGOTSKII denomina "*zona de desenvolvimento: real e potencial*".

O que se modifica na Escola com a presença do computador e/ou equipamentos oferecidos pela informática é exatamente a relação.

A tríade PROFESSOR-ALUNO-CONHECIMENTO, estaria evidentemente MEDIADA pelo PROFESSOR e pelo RECURSO. O computador, neste caso, como portador da informação, o PROFESSOR, ou elemento experiente daquela cultura, assume as funções de tutoria.

Aí, desvia-se o eixo das preocupações de MELLO quando coloca à disposição da crítica o resultado da análise da representação de docentes de 1º grau sobre a escola:

*"... saber fazer (...). A isso chamo de competência técnica, que poderia ser objetivada em termos do domínio do conteúdo do saber escolar e dos*



*métodos adequados para transmitir esse conteúdo do saber escolar (...), a competência técnica inicia o processo de sua transformação em vontade política..." (MELLO, 1984 p.145)*

Adiante MELLO reitera o que diz ter captado a partir das insinuações e contradições nas representações dos professores estudados dizendo que a partir desta análise *" tento generalizar, no plano teórico, minhas afirmações acerca da competência técnica como efetuação do sentido político da prática docente "*.

A informática não estaria, tampouco, como afirma ALMEIDA, 1987 p.100 se expondo a alguns riscos quando diz:

*"... ela forma uma ideologia ao seu redor que defende a competência técnica, desvalorizando a competência política, incrementando, assim ideologias antidemocráticas.  
... que soluções tecnológicas tendem a minimizar as questões políticas, o que é indispensável à educação brasileira atual. Como também não estaria reduzindo o ato de educar a instruções informática."*

Isto, sem dúvida para a época atual se caracteriza num retrocesso.

Por um lado, cabe assinalar, que a educação presencial em seu modo quase artesanal de concretizar-se, é onerosa em qualquer de seus níveis. Quando não é possível destinar os recursos econômicos suficientes, a consequência imediata é uma diminuição da qualidade. Por outro lado, o crescimento demográfico solicita novas alternativas à educação.

Conforme pode-se concluir, a partir das estatísticas fornecidas pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), para o início do século XXI a população brasileira haverá aumentado em 30 (trinta) milhões totalizando 180 (cento e oitenta) milhões de pessoas.

Como confirma a experiência internacional, a educação presencial somente, não parece uma modalidade idonea para satisfazer tão volumosa demanda, mantendo certo standard qualitativo.

Os salários baixo do setor docente atraem em geral, a docentes que não encontram melhores empregos, dando como resultado uma pobre dedicação e uma certa instabilidade de emprego. Atualmente isto pode ser observado e este problema já se faz sentir em cidades muito populosas, onde, pelas razões expostas, se apresenta distorcida a relação docente/discente. Exemplo, cidades

como BOGOTÁ - BUENOS AIRES - CARÁCAS - CÓRDOBA - MÉXICO - RIO DE JANEIRO - SÃO PAULO - SANTIAGO do Chile, etc.

Por outro lado em centros urbanos menores, a previsão de professores de formação universitária é deficitária, motivo pelo qual o ensino, em geral, é pobre. Outra dificuldade que se põe à educação presencial é o êxodo. Muitos são os que abandonam os lugares de origem e se radicam em grandes centros urbanos a fim de assistir regularmente as aulas. A Educação à Distância é uma alternativa que soluciona este problema.

### **3.3 MEIOS AUXILIARES NO ENSINO À DISTÂNCIA**

Na educação à distância, as decisões sobre os meios devem ser tomadas tanto para os cursos pré-produzidos como para o elemento de comunicação bidirecional.

#### **Materiais do curso**

Sem dúvida o meio mais importante nos cursos de educação à distância é a palavra impressa. Isto se aplica tanto ao estudo convencional por correspondência como as apresentações por multimeios altamente sofisticados como nos cursos da Open University. Outros meios "a distância" utilizados, como rádio, televisão, fitas de audio ou vídeo, películas cinematográficas, computação, etc.

#### **Palavra impressa**

A palavra impressa se suplementa mais ou menos regularmente com ilustrações, diagramas, reproduções e desenhos, ocasionalmente para projeção tridimensional, e em alguns casos com elementos programados, lineares ou ramificados.

Este permite a individualização da informação, funciona em um amplo espectro de ambientes de estudo e é facilmente acessível para o repasse.

A palavra impressa pode ser utilizada de distintas maneiras no estudo à distância. A maneira mais comum é o curso por correspondência, que pode ser autosuficiente ou pode ser um guia de estudo

que dirige e facilita o estudo de determinados textos.

Em princípio, um curso autosuficiente fornece todo o material de estudo necessário. É particularmente valioso quando o conteúdo do curso é bastante elementar e no que exige estudo de distintas fontes. Os cursos elementares de idiomas são um exemplo típico. Estes cursos são completos e fornecem textos, a gramática, o vocabulário (com supostos sinônimos) fraseologia, fonética, exercícios de pronúncia, exercícios em redação, tradução, etc.

Outras matérias de conhecimento (perícia) como as matemáticas normalmente ensinam à distância da mesma maneira.

Não obstante, há momentos em que se deve apresentar ao estudante um quadro mais complexo sobre um determinado tema com teorias e pontos de vista conflitivos, estes devem aprender a buscar dados e argumentos das diferentes apresentações e estudar de forma crítica várias fontes. Nestes casos o guia de estudo faz com que os estudantes leiam e/ ou escutem apresentações de diversos tipos, façam comparações, surjam críticas e possam chegar a conclusões.

Este guia de estudo é geralmente prático quando a aprendizagem inclui o conteúdo parcial ou total de vários livros, ensaios e outras fontes de conhecimento.

O uso regular de artigos eruditos publicados em periódicos é uma maneira de manter atualizado o curso. A reimpressão, com a devida permissão, de artigos pertinentes, distribuídos entre os estudantes é um procedimento usual ou muito comum por exemplo na Universidade de Queensland, na Austrália.

Uma forma interessante, porém poucas vezes utilizada da educação à distância por meio da palavra impressa, encontra-se em cursos publicados em diários. Neste caso, uma série de artigos, incluindo possivelmente algumas *cartas ao editor* por parte dos participantes do curso, constituem o texto do curso. O elemento de comunicação não necessariamente deve ser diferente ao normalmente praticado no estudo à distância.

### **Palavra gravada**

A palavra gravada, geralmente em fita (cassetes), se converte em um segundo meio muito

comum que funciona na maioria dos ambientes de estudo (gravações em cassete, audífonos). Com este recurso, os estudantes sentem que as gravações em áudio os cercam da realidade o que dá um caráter bastante significativo.

### **Outros meios**

O rádio e a televisão são importantes no sistema de educação à distância, os programas televisionados gravados para uso em vídeo cassetes estão gradualmente entrando em ação como meio educacional. Até agora, no geral, as películas (filmes) e diapositivos (com ou sem sonorização) são os meios normais para as sessões presenciais. É típico destes meios, não se prestarem a individualização e normalmente inspiram pouca atividade durante o "*programa*", porém cercam os estudantes de realidade e podem ser utilizados para ilustrar detalhes inaccessíveis e pouco conhecidos.

As gravações em vídeo e televisão são evidentemente superiores ao rádio e as gravações em áudio ou vídeo, neste sentido. Tanto o rádio, a televisão como as gravações em áudio ou vídeo, são consideradas geralmente como boas forças motivacionais e com maior influência que as comunicações impressas e por escrito.

### **Comunicação bidirecional**

*"As decisões a serem tomadas com respeito aos meios para a comunicação bidirecional estão normalmente limitadas a uma seleção entre a comunicação Escrita, Gravada ou Telefônica, também se utiliza o rádio para este propósito"* (McGUIRRE 1973 p.91).

Pode-se criar o sistema de assinatura para um curso impresso, onde se solicita aos estudantes que elaborem contestações por escrito; ou ainda, se o objetivo de estudo seja o domínio da oralidade, esta deve ser gravada em fita de áudio.

Os estudantes também podem escutar gravações e comentá-las por escrito. Desta maneira são organizados até exercícios de discriminação fonética. O telefone é útil para a comunicação direta e indireta; neste último caso o estudante dita suas perguntas por telefone a uma máquina

gravadora (secretária eletrônica) e recebe uma chamada telefônica de seu tutor logo que este escute a pergunta que o estudante tenha formulado. Outras formas de telecomunicação, como TELEX também são possíveis na educação à distância.

A comunicação por escrito e por telefone são facilmente as duas maneiras mais importantes de interação entre estudantes e a organização que apóia seu estudo à distância.

### **3.4 O COMPUTADOR: possibilidade na Educação à Distância**

A comunicação por computador é uma possibilidade que está sendo praticada cada vez mais e com mais frequência. Este tema tem aqui maior prioridade já que é relativamente novo e todavia não muito difundido.

A comunicação linear surge em exercícios de simulação, principalmente na administração de empresas e no estudo de programas ramificados. Este último uso tem sido excepcional até agora.

Foi levado a cabo valiosos experimentos na Open University, como por exemplo no projeto CICERO (LOCKWOOD & COOPER, 1980 p.77).

O sistema chamado CYCLOPS é de particular interesse à educação à distância. É um sistema de ensino audiovisual extremamente versátil baseado no aparato convencional de televisão, audiocassetes standard e tecnologia de microcomputador.

Sem dúvida, a versatilidade de CYCLOPS como um meio de ensino se faz mais aparente quando este se conecta aos telefones e é usado para a tutoria à distância. A tela televisiva de CYCLOPS pode ser utilizada para escrever e desenhar tanto pelo tutor como pelos estudantes, usando as linhas telefônicas para transmitir o escrito entre vários participantes na sessão tutorial, cada um dos quais têm um jogo similar de equipamento CYCLOPS.

Ainda reforça McCONNEL, 1982 p.73 que *"a escrita é conseguida através de uma lapiseira sensível à luz para desenhar diretamente sobre a tela do televisor ou um anotador que expõe o*

*desenho na tela".*

A aplicação mais comum utilizada até agora na educação à distância, sem dúvida, se refere aos sistemas fora de linha. Sistemas altamente desenvolvidos deste tipo como CADE(Hermods, Suécia) utilizam um computador fora de linha para efetuar a correção e comentários sobre as respostas às provas de seleção múltipla, com distractores muito cuidadosamente selecionados. No sistema CADE, um *leitor ótico* corrige as soluções dos estudantes, logo ao qual o computador seleciona comentários e explicações pertinentes de uma grande quantidade de elos programados e armazenados para tal finalidade.

O computador também controla e faz referência a conquistas anteriores dos estudantes individualmente quando já foram resolvidos problemas paralelos ou similares. Um erro ou uma solução insatisfatória de um problema pode ser, e é lembrado em comentários distintos de acordo com o qual distractores incorretos que o estudante elegeu, ou seja em relação a maneira em que ele tenha entendido mal ou combinado incorretamente os itens.

Os programas do computador se encarregam de que as vezes, até as respostas corretas sejam comentadas para enfatizar algo importante ou para apoiar a motivação dos estudantes.

Assim, BÄATH & MANSSON, 1977 p.82 acrescentam:

*La computadora tambbién provee comentarios alentadores y de orientación basados en el resultado total de los trabajos de los estudiantes. Todo esto es escrito a máquina por la computadora en una carta personal dirigida al estudiante individual.*

Um sistema similar, LOTSE (FernUniversität) tem sido desenvolvido na Alemanha.

Este uso do computador se baseia sobre as chamadas tarefas objetivas do tipo seleção múltipla, que também vistas com certa reticência, têm provado ser adaptáveis e até certo ponto úteis para finalidades didáticas. Contanto que não seja a capacidade de expressar as respostas o que se pretende avaliar. Seu valor varia enquanto a forma em que tenham sido desenvolvidos e provados, e particularmente enquanto tenham se adequado aos distractores.

Um sistema de computação que permite a rendição livre de respostas na forma de números tem sido desenvolvido na FernUniversität, na Universidade à Distância de HAGEN-ALEMANHA.



*Los números son "lidos" por la computadora, no por "sensores gráficos" sino por los números producidos a través de marcaciones en las columnas de números que se proveen. De esta forma, no hay elección entre las distintas soluciones sugeridas. Los estudiantes crean sus propias respuestas. (BÄATH,MANSON,1977 p.139)*

Em vez do uso do computador, podem introduzir-se processos similares também menos sofisticados por meio de provas de seleção múltipla, a correção por leitores óticos e os comentários programados sobre fitas ou cartões e escritas por uma máquina de escrever automática.

Se aplicado de maneira adequada, é evidente que o estudo à distância assistido por computador pode ser muito valioso. É um estudo empírico, BÄATH,1977 p.56 encontrou fortes indicações de que as versões de cursos assistidos por computador funcionavam melhor enquanto ao comportamento de entrada, ao egresso e a atitude se fazia com o trabalho em sessões de tutoria, que aquelas versões dos mesmos cursos marcados por um tutor. Estes estão muito de acordo com os resultados obtidos da avaliação do sistema CADE.

Um tema importante é o que se refere ao uso de elementos presenciais. Tanto o poder da tradição como os prejuízos negativos para com a educação a distância favorecem tais elementos. Sem dúvida há argumentos racionais em seu favor.

Há, no entanto evidências, que surgem de investigações que demonstram que a educação à distância, por si é altamente efetiva, o chamado domínio cognoscitivo, ou seja em ajudar os estudantes a adquirir conhecimentos intelectuais.

Também estes podem adquirir destrezas tão boas no campo das realizações escritas através do estudo a distância tendo como base a palavra impressa, como os que conseguem através de classes convencionais. GRANHOLM, 1973 p.67 diz que:

*"Sem dúvida, algumas destrezas requerem a presença de um instrutor junto ao estudante , e os objetivos do domínio afetivo, ou sej atitudes e emoções, parecem conseguir melhores resultados através de contatos pessoais".*

Por esta razão é que muitas instituições de educação a distância e seus estudantes façam uso de seções presenciais, quando é possível com os propósitos de:

- . praticar destrezas verbais através da comunicação pessoal;
- . facilitar a compreensão do processo de comunicação e o comportamento humano;
- . encorajar atitudes e hábito de relevância para o estudo;
- . oportunizar a inspiração e estimulação mútua com outros estudantes;
- . criar ambiente de treinamento para a cooperação.

Uma questão que ainda se debate é, até que ponto deve-se também usar as seções presenciais, mais ou menos como um fato de rotina, com o propósito de assegurar a aprendizagem cognoscitiva através de discussões e a aplicação do conhecimento adquirido a temas surgidos do contato direto com tutores e outros estudantes.

Enquanto que uma linha de pensamento acredita que as seções presenciais são essenciais, outra acredita serem desnecessárias e, até em alguns casos, prejudiciais. Não se estabelece nenhuma prova conclusiva que demonstre a necessidade de elementos presenciais, e nem sua resistência, quando são incluídos como exigência formal.

Não há dúvida, em casos onde a terminalidade do curso em um período predeterminado de tempo e um dos objetivos, tem-se constatado que os estudantes que usam seções presenciais suplementares tenham obtido singular sucesso.

Estudos demonstram sobretudo que os estudantes mais jovens desejam suplementar o curso de educação por correspondência com materiais orais.

BEIJER, 1972 p.103 diz: *"há uma tendência de dar maior valor a educação por correspondência tradicional conforme aumenta a idade"*.

Muitos estudantes não podem ou não querem usar seu tempo para seções presenciais quando podem fazê-la através da comunicação não presencial. Preferem chamar telefonicamente (ou escrever) ao seu tutor, que viajar durante horas para assistir a uma seção tutorial. Esta é uma atitude da grande maioria dos estudantes da FERNUNIVERSITÄT.

Em outros locais, grandes grupos de estudantes à distância preferem trabalhar unicamente, conforme seu próprio ritmo e individualmente, e não se prestam a adotar cronogramas nem a participar de alguma reunião ou seção tutorial. Sem dúvida, para outros que se beneficiam das

vantagens tanto do estudo a distância como das seções presenciais, a orientação em ambas as formas é algo que passa a ser desejada. Em muitos casos é bastante usual.

A combinação de ensino oral com estudo à distância causa algumas dificuldades que nem sempre são solucionadas com sucesso. Os tutores eficientes em uma classe ou grupo tendem a tomar o mando e ensinar, em lugar de guiar e aconselhar, desta maneira privando os estudantes da iniciativa e fazendo-se responsável de parte da função do curso de auto-instrução, inibindo assim o desenvolvimento autogestivo.

Quando isto ocorre leva a que se dê demasiada instrução aos estudantes (o tutor duplica o curso) e de certo modo coloca em conflito a causa de diferenças de enfoque entre o curso e o tutor, uma confusão que sempre gasta tempo porém pode trazer resultado produtivo unicamente em estudos puramente acadêmicos.

Deste modo, o guia e as consultas planejadas as vezes se convertem numa casualidade de ensinamentos mais ou menos convencional; requer muito mais tempo do que razoavelmente pode consignar-se para o guia e orientação, cuja intenção é apoiar o estudo individual de um curso de educação a distância.

Isto pode ser negativo, já que um curso com estas características devem ensinar por si mesmo, introduzindo elementos novos nos pontos onde os estudantes estão capacitados para assimilá-los consolidando os conhecimentos novos através de ilustrações, gráficos de vários tipos, resumos, etc.

Tem-se provado que para ser rendável, a combinação de ensino à distância e presencial necessita uma integração completa baseada numa planificação sistemática que assinale a ambos os enfoques, tarefas bem definidas dentro do processo de estudo.

Normalmente as consultas pessoais do tipo das seções tutoriais de Oxbridge (ou seja um período de intercâmbio educacional estimulante entre tutor e estudante) e as discussões em grupo, organizadas ou formadas espontaneamente, parecem ser as funções de apoio mais valiosas das seções presenciais, fora aquelas que exigem equipamentos especiais (laboratórios, maquinaria, terminais de computador, etc.).

Uma forma de integrar o estudo à distância com as seções presenciais que dá resultado positivo é a de organizar cursos residenciais concentrados em apoio do estudo à distância individual. Estes podem ajudar os estudantes a vencer dificuldades até então insuperáveis; pode-se introduzir e/ ou facilitar o estudo de partes novas do curso à distância; podem inspirar a **cooperação** com outros estudantes e oferecer um agradável ambiente acadêmico com potencial motivacional. Como se realizam durante períodos concentrados, faz-se uma interrupção no estudo à distância individual, assim não interferem neste, nem o perturbam.

Outra combinação de sucesso do estudo a distância e instrução presencial tem sido desenvolvida para o estudo por correspondência "supervisionada" em escolas, empresas, incluindo unidades militares. Um exemplo de estudo por correspondência supervisionado é que os estudantes trabalham em bibliotecas ou salas de aula e contam ali com um docente a sua disposição como recurso. Este docente é seu conselheiro e ajudante individual mais que seu instrutor; contesta perguntas, dá explicações quando estas são solicitadas, motiva, organiza atividades grupais e administra.

O material de aprendizagem é apresentado sempre pelo curso que pode basear-se sobre vários meios, e a comunicação didática com a instituição de estudo à distância continua sendo um elemento essencial.

### 3.5 MÉTODOS E POSTULADOS PARA A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

São desenvolvidos métodos úteis para os diferentes meios que se aplicam para atender aos requisitos da criação de cursos é a comunicação bidirecional. A ênfase dada por JOSEPH, 1990 p.19 é que:

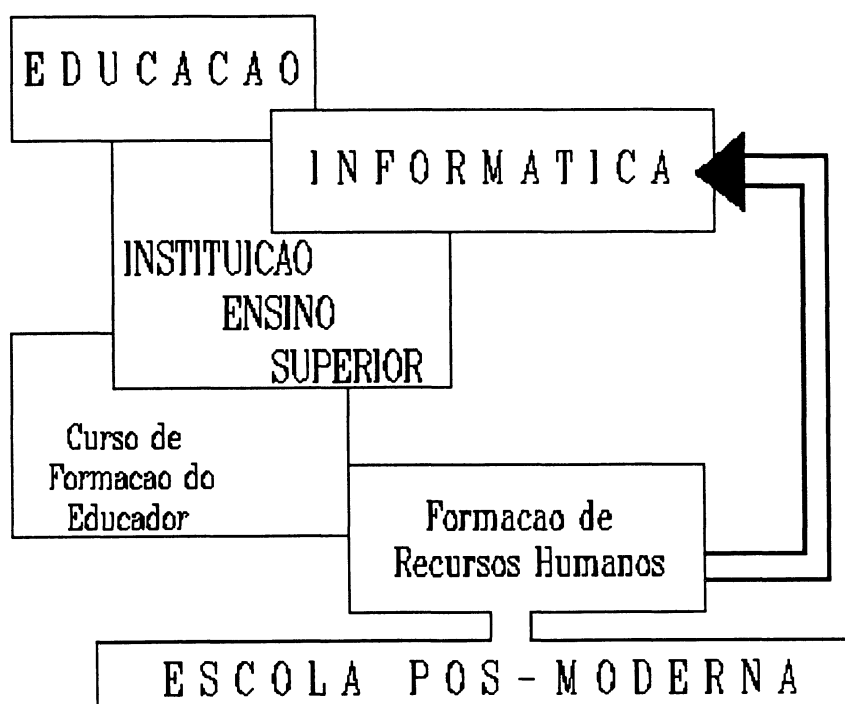
*"... os princípios metodológicos mais importantes são por um lado o conceito de conversação didática e por outro a qualidade e frequência da comunicação bidirecional não presencial." (JOSEPH, 1990)*

Sem sombra de dúvidas, a maioria dos educadores estão de acordo que o tom pessoal na comunicação educacional é recomendável.

Para a educação à distância como fato operativo, este conceito é desenvolvido por JOSEPH, 1990 p.13 que chama *"teoria de conversação didática guiada"*. Sua teoria de educação à distância como um método de conversação didática guiada implica que o caráter da boa educação à distância é similar a de uma conversação guiada com a intenção de aprendizagem. Esta visão do estilo da conversação didática guiada dentro da educação à distância se baseia nos seguintes postulados:

1. Os sentimentos de relação pessoal entre aqueles que ensina e aquele que aprende promove a satisfação do estudo e a motivação do estudante;
2. Estes sentimentos podem ser fomentados por material de auto instrução bem desenvolvidos e uma adequada comunicação bidirecional à distância;

3. A satisfação intelectual e a motivação de estudo são favoráveis para a obtenção das metas de estudo e para o uso dos processos e métodos de estudo corretos;
4. O ambiente, linguagem e convenções de uma conversação favorecem os sentimentos de relação pessoal;
5. As mensagens emitidas e recebidas em forma de conversação se compreendem e recordam com comparativa facilidade;
6. Este conceito de conversação pode transportar-se com sucesso para seu uso pelos meios à disposição da educação à distância;
7. A planificação e guia do trabalho se realiza pela instituição educativa ou pelo estudante são necessários para o estudo organizado, ele se caracteriza pela concepção de objetivos explícitos ou implícitos.



## **CAPÍTULO IV**

### **INVESTIGAÇÃO DA REALIDADE**

**4.1 *Universo de opiniões:* adultos acadêmicos e não acadêmicos sobre necessidades e aspirações educativas**

**4.2 *Universo de opiniões:* docentes das Instituições de Ensino Superior**

**4.2.1 *Entrevistas:* análise e discussão dos resultados**

**4.2.2 *Informática e Educação:* aceitação e preocupações**

**4.2.3 *O computador nos cursos de formação do educador***

**4.2.4 *A formação de recursos humanos:* desempenho docente e discente face a informática na escola**

O presente estudo da realidade se constitui de duas partes: primeiro a fundamentação teórica a respeito dos aspectos significativos relacionados ao tema e a busca de dados mediante a investigação da realidade.

A investigação da realidade também foi feita em dois momentos, com dois universos distintos:

\* 1º adultos trabalhadores fora da escola e com adultos estudantes na busca de recolher impressões sobre suas necessidades e aspirações relativas ao ensino e a aprendizagem, com o objetivo de oferecer alternativas para atender a clientela adulta em fase de escolarização de retorno ou recorrente.

\* 2º docentes do ensino superior com vistas a identificar a fundamentação teórica que sustenta o uso da informática como recurso auxiliar de aprendizagem, na tentativa de reunir elementos teórico-científicos e metodológicos numa proposta para a educação de adultos. Neste caso, o critério adotado é que o docente tivesse sua atuação nos cursos de formação do educador, critério este que se justifica pela suposta influência que têm nos demais educadores atuantes nos cursos de nível fundamental e médio.



#### **4.1 Universo de opiniões: adultos acadêmicos e não acadêmicos sobre necessidades e aspirações educativas.**

Com a finalidade de obter dados e informações sobre as necessidades e expectativas com relação a importância do estudo e, traçar um panorama qualitativo sobre impressões, opiniões e representações foram ouvidos cidadãos de diversos segmentos da sociedade.

O interesse principal deste trabalho é *oferecer alternativas para atender a clientela adulta com necessidades de escolarização de retorno e/ou recorrente*, terá relevância se estiver de acordo com as prioridades de seus possíveis beneficiários.

Assim, obviamente o ponto de partida foi o levantamento destas necessidades junto a clientela adulta. Um universo de 810 pessoas caracterizados como acadêmicos e não acadêmicos foi consultado. Destes, 310 estudantes universitários de diversos cursos, trabalhadores e apenas estudantes; 220 estudantes de 2º grau noturno - vestibulandos trabalhadores e 280 trabalhadores com escolaridade interrompida. Das categorias de trabalhadores destaca-se balconistas, bancários, representante comercial, radialistas, funcionários da administração pública, comerciários, industriais, operários, domésticas e outros.

Para assegurar o núcleo da entrevista organizou-se um roteiro de perguntas indicando a direção daquilo que se pretendia concluir.

Os dados obtidos nas entrevistas e expressos em dados numéricos resultam das perguntas dirigidas aos 280 trabalhadores afastados do processo de escolarização.

1. Razão (motivo) que levou a deixar a escola.

- . horário de trabalho compatível com o de aulas \_\_\_\_\_ 107
- . viagens frequentes exigidas pelo trabalho \_\_\_\_\_ 84
- . reprovação (incluindo vestibular). \_\_\_\_\_ 49
- . problemas com professores. \_\_\_\_\_ 40

2. Gostaria de concluir seus estudos?

TOTAL/ENTREVISTADOS			SIM	NÃO
280	1º Grau	com escolaridade interrompida	192	88
220	2º Grau	80 estudantes <b>140</b> fora da escola	110	30
310	3º Grau	110 cursando, <b>200</b> fora da IES	157	43

3. O que representa continuação dos estudos para você?

- Ascender no emprego \_\_\_\_\_ 184
- Obter um diploma \_\_\_\_\_ 96

4. A idéia de voltar a estudar te agrada? Por quê?

- MUITO \_\_\_\_\_ NECESSIDADE \_\_\_\_\_ 141
- POUCO \_\_\_\_\_ INFORMAR-SE \_\_\_\_\_ 54
- NÃO \_\_\_\_\_ NÃO TENHO TEMPO \_\_\_\_\_ 85

5. O que espera da escola?

6. Faça um comentário sobre o ensino.

Este período de contatos com trabalhadores foi de significativa importância para a compreensão do valor dado à instituição escolar pelos sujeitos entrevistados; a importância dada ao

saber, ao conhecer na conquista de melhores condições de vida.

Alguns depoimentos incisivos como reclamações quanto aos professores e ações escolares foram apontados que na sequência estão explicitados:

Em participação espontânea indaga-se quanto a necessidade que sentem da falta de estudar, os sujeitos assim responderam:

" Sei que o diploma é importante, mas trabalho nove horas e mais por dia. Não posso nem pensar enquanto estiver neste emprego."

" Gostaria de fazer Direito, não passei no vestibular, fui trabalhar, me dei bem e não tentei mais."

" O estudo dá futuro."

" Preciso tirar o diploma para concorrer a promoção normal que existe na empresa."

Dos contatos realizados constatou-se 77% sentem-se realizados trabalhando, vêem o trabalho como uma realidade concreta que permite a sobrevivência, sendo-lhe por este motivo indispensável.

O estudo é visto como um bem pessoal, essencial para o desenvolvimento intelectual e ascensão profissional, por isso é considerado como valor. No entanto, secundarizado mesmo assim, obviamente sobreviver está em primeiro plano.

No cotidiano da vida do trabalhador, pode-se perceber que a escola e o trabalho são duas realidades distintas, não se completam devidamente.

A escola cria problemas para o trabalho, pois as atividades escolares quando executadas no local de trabalho, são feitas "as escondidas", bem como o trabalho traz danos à eficácia do estudo quando "segura" o aluno fora do expediente normal ou o absorve em plantões ou escalas.

**Quanto a valorização da ocupação.** Para a maioria das pessoas menos instruídas "sem

estudo não se arruma emprego"; é isto que leva a sentir necessidade do estudo; a esforçar-se para conquistar, ainda que de modo precário um diploma, na segurança de não fazer parte da população de desempregados.

**Quanto ao significado do estudo, assim expressaram:**

"Apesar de gostar da escola, acho que ela me oferece poucas condições para que eu possa gostar do estudo."

"Um ensino fraco, há uma "matação" de aulas, greves, falta de interesse dos professores."

"Sistema de professores e diretores que oprimem os alunos."

**Quanto ao ensino, responderam:**

"O ensino está fraquíssimo, não vale a pena andar tanto, ficar desde o almoço até 11 horas da noite para comer."

"O que eles se importam é dar matéria sem saber se estamos aprendendo."

"Porque através do estudo que vou subir na firma."

"Gostaria de trabalhar meio dia e estudar na outra parte do dia."

"Cursos diurnos dão mais futuro."

"É muito comum na escola pública, o professor não dar importância ao aluno, pagando pode-se requerer seus direitos."

"Gostaria de ver mais orientação e preocupação com o que se passa na sala de aula."

"Esperava mais das aulas profissionalizantes."

"A pessoa deve estudar para ter futuro."

"Para quem trabalha é a única oportunidade. Pena que o curso seja tão fraco."

Assim, sucederam-se as críticas que podem ser caracterizadas como verdadeiras denúncias. De modo simplista, despretencioso as pessoas afirmam que **"na vida se aprende aquilo que importa para a vida"**; reservado à escola o aspecto cartorial do ensino; que vai à escola para **"tirar o diploma"**. Este aspecto é enfatizado como dependência da instituição na realidade. A escola enquanto apresentada pela sua estrutura e organização permite expedir aos sujeitos diplomas e certificados de conclusão e aproveitamento de estudos pela sua própria força institucional. O professor é visto dentro da instituição escolar como *"principal fonte de conhecimento"*. Isto segundo CUNHA, 1989 p.47

*"...por um lado, pode ser positivo, na medida em que represente liberdade e autonomia docente, por outro pode ser nefasto, pois pode significar uma total dependência da individualidade do professor e de seu grau de compromisso e de competência."*

**Quanto ao conhecimento, questionamentos ressurgem: qual conhecimento?**

Fica cada vez mais claro, durante todo o tempo nas afirmações dos respondentes: o saber sistematizado oferecido na escola não preenche as expectativas dos estudantes:

Outro diz:

"Não fui mais a escola porque é insuportável ficar fechado na sala de aula, só sentado ouvindo muito e aproveitando pouco."

Ainda...

"Alguns professores ensinavam bem, se preocupavam com a gente, outros só queriam é dar conteúdo rápido e sem se preocupar com os alunos e na prova? Já sabe..."

**Quanto aos professores, as afirmativas se repetem:**

"O professor de matemática sempre deu para a classe resolver problemas com raciocínios pesados, eu nunca fiquei sabendo os cálculos feitos pelo FMI para pagamento da dívida externa do meu país."

"Conheço melhor os problemas da economia do que se tivesse feito um curso na faculdade."

"Conheço mais sobre os problemas do povo porque convivo diretamente com ele."

"Nossa turma era terrível! Não tivemos aproveitamento. Só os que estudaram por fora passaram de ano, uns 2 ou 3."

"Quero voltar a estudar... mas sou velho demais."

"Deixei de estudar porque reprovei em química duas vezes."

"...o professor era muito ruim. Me chamava de..."

"Gostava de ir a escola mas não me adaptei com o jeito da escola. Fechavam o portão e eu precisa sair quinze minutos antes para pegar a condução."

Numa análise mais crítica, SILVA, 1987 p.56 coloca que as insistentes queixas das dificuldades dos alunos tem levado o professor e o aluno a "barganhar" o ensino.

"Os professores fazem de conta que ensinam, os alunos fazem de conta que aprendem (...) e a escola vai ficando por isso mesmo."

Crescer social e economicamente são as constantes buscas. Esperam da escola a satisfação de seus anseios.

**Quanto ao trabalho, os entrevistados assim se expressaram:**

"Meu trabalho toma todo o meu tempo e eu gosto mais dele do que do estudo."

"Estudo por necessidade de melhorar no emprego."

"Quero muito ser professora, parei de estudar porque me casei."

"Comecei a trabalhar, eu estudava pela manhã e não havendo vaga no noturno, tranquei a matrícula. Mas pretendo voltar a estudar."

"O trabalho exigia muito esforço físico e eu ia muito mal de notas."

"Não sobrava tempo para estudar, fazer tarefa, trabalhos da escola e também faltava por problemas de plantão."

"Chegava atrasado às aulas devido a condução, então me desanimei."

"Problemas de tempo disponível, por motivos de viagens constantes a trabalho."

Esta compreensão global de análise de subsistência através do trabalho via escola comparados ao que efetivamente a circunstância concreta oferece e possibilita, permite concluir que muitas pessoas vivem iludidos em relação ao seu futuro profissional, cujo mercado de trabalho apenas explora o trabalhador e em relação à escola e esta, através de inúmeros mecanismos acaba por expulsar a grande maioria dos alunos.

É comum se observar a tensão dos alunos de curso médio, ao estar se preparando para ingressar no 3º grau. O medo de perder a possibilidade de "*sucesso*" no vestibular desperta ansiedade.

Algumas pessoas que foram retidas pelo exame vestibular declaram que o fato alterou a sua auto-estima. Acreditam que muitas portas se fecharão para eles. Suas possibilidades de conquistar bons empregos se reduzem.

Isto porque acreditam que o curso médio não tenha oferecido o fundamental necessário para competir no mercado de trabalho. Tecem severas críticas a aspectos internos, pedagógicos e administrativos da instituição escolar.

"Substituição de professores, por outros melhores."

"Melhores explicações e mais interesse em dar aulas por parte dos professores."

"Empenho dos professores no sentido de obter melhor rendimento do aluno."

"Material didático moderno, melhor e professores mais dedicados."

"Menos pressa ao dar a matéria, mais paciência com alunos com dificuldade, mais rigidez com os bagunceiros."



"Maior criatividade dos professores."

"Métodos de ensino mais interessantes."

"Recuperação feita com mais seriedade por parte dos professores."

"Maior aprofundamento de conteúdos."

"Renovação da biblioteca."

"Na sala de aula o professor faz o que quer, ninguém sabe se aquilo que se propôs está sendo cumprido."

"Improvisação das aulas. O professor não pode entrar na sala de aula sem saber o que vai dar."

"O ensino está muito fraco e o governo não faz nada para mudar isso."

### **Quanto as aspirações.**

O fato da pessoa já ter ingressado no mercado de trabalho, não significa que ele tenha feito a sua escolha profissional, ao contrário, quer estudar e buscar na escola, no estudo, meios de ascensão no mundo do trabalho.

"A pessoa com curso não está preparada para trabalhar sobre o que cursou."

"É com estudo que podemos ser profissionais competentes." "A gente podia estudar na

empresa que trabalha."

"O indivíduo não pode esperar da escola, tem que se autopreparar, procurando estudar sobre o assunto de sua área por livro à parte ou falando com pessoas ligadas ao ramo."

"Estudar antes para conseguir um bom emprego, depois é impossível."

"Os jovens de hoje não têm muito tempo de se preparar, por ter que enfrentar logo de cara."

"Hoje, é preciso preparar-se para desempenhar com eficácia qualquer função que exija conhecimentos gerais."

Só os trabalhadores menos qualificados, menos jovens, os de origem agrícola e as operárias se interessam pela aquisição de uma cultura profissional pré-formulada para o operário. Os trabalhadores mais jovens e mais participantes, reclamam uma formação geral do mesmo nível recebido pelas outras classes.

"Queremos a possibilidade de escolher."

"Não se pode prever, por exemplo que nós não possamos gostar de Sartre. Eu, por exemplo, gosto muito de Sartre." Foi a resposta de um mecânico de automóveis.

Como aspecto legal pode-se recorrer a Constituição da República Federativa do Brasil que preceitua no art. 205 o direito a educação para todos os cidadãos e esta como dever do Estado em promovê-la propiciando colimar objetivos de natureza psicológica, sociológica e econômica.

Conforme metas abrangentes expressas na LDBEN nº 5692 de 11/08/71 e mantidas no

substitutivo de Florestan Fernandes que tem como relator o Deputado Jorge Hage. Diz na Constituição no art. 205. *"a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho."*

Adiante no art. 206, a Constituição enfoca os princípios fundamentais para a democratização do ensino, como a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, a liberdade para aprender e ensinar, o pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, a gratuidade do ensino, gestão democrática do ensino público. É portanto constitucional o acesso, a permanência à escolaridade básica tanto quanto legítimo deve ser a escolaização de retorno em qualquer idade.

Não parece necessário reafirmar os dramáticos índices estatísticos referentes a educação e mais especificamente sobre a evasão e repetência em todo o país.

Estes índices se apresentam desatualizados, num processo decadente, em que o quadro ao invés de reverter, se agrava vertiginosamente. Seria redundar denúncias através de aferições quantitativas, àquilo que a população já conhece, ou seja, o fracasso das medidas até agora adotadas no sentido de solucionar as questões de acesso, permanência e qualidade para o ensino.

Igualmente enfadonho é respirar conhecidos discursos acadêmicos que quase ritualisticamente reafirmam a importância de uma educação voltada para as camadas populares que, enquanto ato político, as instrumentaliza para o exercício de uma cidadania ativa e interveniente, concorrendo para a reinvenção de sujeitos históricos, investidos de poder transformativo.

Declarações de princípios, afirmações de sintonias políticas ou ideológicas, profissões de fé, são importantes para demarcar o espaço e a direção de nossas ações, mas insuficientes quando se trata de demarcar a operatividade de uma proposta pedagógica. Principalmente quando assistimos a repetição, a exaustão, de uma temática discursiva que elegeu os conceitos de cidadania, consciência crítica praxis transformadora como ingredientes de uma fala que acredita obter consensos pelo simples exercício da discursividade.

Os subsídios para proposta de Educação à Distância contém no seu bojo o pretenso interesse

de romper com a ortodoxia, criticada, mas velada e tão presente nos rituais pedagógicos.

A Educação Permanente para todos. Não só para os analfabetos, alvos de projetos especiais que tão somente justificam o envio de verbas com resultado prático discutível. Mas, a Educação para todas as classes sociais, até para a classe política que necessita de práticas de educação para a cidadania. A Educação Permanente e à Distância devem ser a alternativa do século por motivos óbvios: acréscimo da demanda verificada ano a ano; as desistências que são assinaladas em todos os graus de ensino. Paradoxalmente, os recursos tecnológicos são inúmeros e potencialmente capazes de alcançar todos os quadrantes do país; no entanto não são explorados massivamente com fins educativos e/ou instrucionais.

**4.2 Universo de opiniões: docentes das Instituições de ensino superior sobre a fundamentação teórica no uso dos recursos da informática e alternativas para educação de adultos.**

No horizonte deste trabalho foi inscrito como um dos objetivos, *identificar a fundamentação teórica que sustenta o uso da informática como recurso auxiliar de aprendizagem.*

Para coleta de informações deste segundo universo, caracterizado por docentes do ensino superior dos cursos de formação do educador, foi utilizado como instrumento, questionário (ver anexo) composto por blocos que permitiu objetividade na interpretação.

I - Informática e Educação: a aceitação/preocupações

II - O computador nos cursos de formação do educador

III - O desempenho docente/discente face a informática na escola

IV - A formação de recursos humanos

Os dados obtidos através dos blocos I permitiu a identificação e a caracterização do professor de 3º Grau, o índice de aceitação e rejeição bem como as preocupações quanto a inserção do computador no ensino. As informações obtidas através dos blocos II, III e IV foram previstas para trazer à luz as representações relacionadas às possibilidades de uso dos recursos da informática para a educação: o que esta pode acrescentar em termos práticos; a utilização como recurso de ensino; as mudanças estruturais que podem ocorrer na escola; as limitações quanto a informatização do setor pedagógico.

O instrumento de coleta de dados visou colher informações dos docentes acerca da

viabilidade de traçar preliminares as práticas de educação visando prioritariamente adultos. A participação deu-se de forma livre, espontânea por parte dos docentes; a condição que foi imposta é que não fosse divulgado o nome da Instituição nem os resultados nela obtidas de forma particular. A divulgação do resultado conforme foi acordado se faz de modo geral, daquilo que se pode depreender da investigação da realidade em todas as Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná.

A realização da coleta de dados num primeiro momento foi bastante abrangente. Sendo consultados professores de diversos Estados, em caráter especulativo. Neste início houve participação de professores de 3º Grau de algumas capitais brasileiras como: Curitiba, Florianópolis, São Paulo, Belo Horizonte, Goiânia, Manaus, Rio de Janeiro e Boa Vista. Ainda para enriquecendo e ampliando o universo foi consultado professores do Ensino Superior de países da América Latina e Europa. Isto deu-se por ocasião da participação da pesquisadora em Congresso Internacional de Educação realizado no período em que se fazia a coleta de informações para o presente trabalho.

Foram ouvidas precisamente 349 pessoas, todas atuando em cursos de formação do educador.

As perguntas formuladas, incidiram sistematicamente na possibilidade de inferir sobre a fundamentação teórica basilar do uso da informática na educação.

Através das respostas obtidas, concepções, formulações, idéias permitiram configurar o professor de 3º grau no seu estágio de estagnação e progressivismo, caracterizado e materializado na sua práxis.

Notadamente, com um público tão amplo e diversificado, questões óbvias como aspectos - econômicos, culturais e políticos são apontados e estes, assumem características distintas em se tratando de acoplar informações oriundas de culturas e economias diferenciadas, o que poderia obscurecer o resultado da investigação. Deste modo optou-se pelo estreitamento da abrangência, sem que esta decisão pudesse causar prejuízo à qualidade do trabalho investigatório. Suprimiu-se a análise do material coletado fora do país evidentemente para este trabalho, ficando para em outro

momento ser aproveitado.

Ressalta-se o valor destes contatos, sua singular importância para a compreensão de situações colocadas a nível restrito, até porque são inúmeras as convergências observadas nos depoimentos.

Reduzido então o universo de entrevistados, tivemos 187 professores das IES do Paraná que atuam nos cursos de formação do educador. Dos quais passa-se a analisar os fragmentos do discurso no que se refere:

- . a aceitação do uso do computador para o ensino.
- . a representação dos docentes quanto a relação e desempenho docente/discente face a informatização.
- . as modificações em aspectos estruturais da escola e/ou sistema escolar
- . a formação de recursos humanos (técnico-pedagógico) na era da informática para a educação.

#### **4.2.1 Informática e educação: aceitação preocupações docentes.**

Para expor com maior clareza as informações obtidas através do questionário, destaca-se o aspecto **índice de aceitação** dos docentes quanto a inserção do computador como recurso auxiliar de aprendizagem.

Pode parecer desnecessário esta posição, uma vez que o alvo é a identificação teórica que dá sustentação ao uso do equipamento. Na verdade, estes dados se apresentam como quantitativos, e não são os dados numéricos obtidos na resposta favorável ou não que são de maior interesse para este trabalho, mas a incidência destes apontados às preocupações já que para efeitos de interpretação houve junção dos blocos I e II.

Pode-se afirmar que a maioria dos entrevistados não obstaculizam o uso do computador como instrumento de ensino e aprendizagem; são favoráveis, porém não acreditam ser possível *"principalmente na rede pública"*.

Não acreditam nesta possibilidade por questões de preconceito, desconhecimento; alegam ausência de recursos materiais e humanos disponíveis para tal finalidade.

Deste universo de opinião, notadamente 187 professores de 3º Grau, são unânimes ao afirmar "serem favoráveis" a implantação da informática como recurso de ensino e de aprendizagem.

Expõem suas razões que em número de incidências ficam assim percentualizados:

73% (136 profs) "é mais um recurso, um instrumento, uma ferramenta de trabalho."

16% (30 profs) "é a novidade do século."

11% (21 profs) "pode facilitar o trabalho."

Aqueles professores que utilizam sempre recursos auxiliares de ensino para enriquecer suas aulas expressam-se com naturalidade. Não atribuem ao computador nenhum desempenho especial. Acreditam ser inovador e que pode "auxiliar muito na acumulação (quantidade) de informação."

As expressões "*recurso*", "*ferramenta*", "*instrumento*" usadas para referir-se ao computador denotam o aspecto despretencioso e sem significativas implicações ao ensino, a não ser a "*novidade*", o "*modismo*", ou ainda "*mais uma opção*."

Ainda, para aqueles que acreditam ser um "instrumento facilitador" da aprendizagem não aprofundam o significativo do termo facilitar. Em diálogos informais fazem referências ao sentido de incrementar materiais escritos (apostilas) para fornecer aos alunos; arquivo com banco de dados para facilitar a elaboração e impressão dos instrumentos de avaliação (provas - testes e outros).

E, mais benefícios citados como "auxílio no controle de frequência, percentuais de faltas e presenças podem ser obtidos com mecanismos mais velozes, bastando tão somente fazer uso de programa apropriado.

Este posicionamento dos professores, permite depreender que concebem a inovação tecnológica na visão que permeia o aspecto burocrático do ensino.

Não há disfarce, as evidências indicam que recursos é o que menos importa.

. "o professor tem que ser bom na sua disciplina, mostra isto com giz, quadro e língua."



. "o ensino computadorizado exige alto investimento o que se traduz como inviável."

A aceitação é acompanhada por fortes depoimentos que caracterizam indiferença e rejeição; na verdade discursos contraditórios. Alguns apostam no ensino artesanal, valorizam excessivamente o conhecimento transmitido pelo docente. Isto ocorre veladamente em muitos casos. Há tendência implícita de não compartilhar com os alunos todo o seu saber detendo com isto o poder máximo, gerando dependência àqueles que intelectualmente se subordinam.

Na seqüência, como complementação da coleta de informações, foram alvos da pesquisa, 69 professores que atuam em faculdades particulares. Isto ocorreu durante a pesquisa e teve como finalidade a obtenção de parâmetro de comparação no teor do discurso.

Assim expressam suas razões, já que todos eles também são favoráveis a implantação da informática na educação.

40% "o ensino informatizado facilita sobremaneira a aprendizagem."

35% "recurso que auxilia o professor e o aluno."

15% "o desempenho do aluno é melhor."

10% "auxilia no desenvolvimento do raciocínio."

Com tais afirmativas revela-se que as inovações seguramente serão assimiladas pelo sistema de ensino, no entanto, de forma superficial.

Aspectos inteiros, essenciais não são abordados. Mantém-se a compreensão de educação, ensino e aprendizagem, meios, técnicas exatamente como está, numa visão reducionista de conceber o processo educativo; ou seja, sem apontar para radicais transformações no sistema educacional através da potencial finalidade do uso do computador para o ensino.

#### **4.2.2 O computador nos cursos de formação do educador.**

Objetivando apreender a fundamentação teórica no uso da informática para o ensino, foi necessário recolher informações a respeito das experiências relacionadas ao uso do computador nos cursos de formação do educador; também quanto a formação de recursos humanos para tal fim.

Foi mantido o mesmo universo; ou seja 187 professores de 3º grau da rede pública e 69 professores de faculdades da rede particular.

Relatos de experiências animadores se fazem nos cursos de licenciatura.

Em disciplinas como Geografia, Português, História têm sido realizadas e com "resultados relevantes" na opinião dos docentes. São elaborados gráficos, tabelas, no estudo de assuntos diversos que exige localização geográfica e outros. No estudo da estruturação da Língua Portuguesa: elaboração e interpretação de textos. Ainda, como recurso complementar no estudo de fatos históricos: combinações de datas e organização seqüencial de dados históricos no tempo são algumas das experiências que vem sendo aperfeiçoadas e intensificadas nos últimos 2 anos.

A ênfase sobre tais experiências converge sobre um mesmo ponto: **o conteúdo a ser assimilado**. São razões para utilizar o computador:

"tornar as aulas mais agradáveis."

"favorecer a combinação de dados estatísticos."

"localizar regiões, suas respectivas características no mapa-mundi dinâmico."

"o aluno desenvolve as atividades com satisfação."

Entre outras, são tentativas movidas pela iniciativa e curiosidade de alguns professores, não sistematizadas e sem registro destas experiências.

Quando o professor declara sua experiência ao desenvolver e/ou apresentar assuntos com o computador, relata o modo como o faz e deixa transparente, límpida a preocupação em "*acompanhar mudanças*" verificadas na sociedade. os avanços materiais - modernização

"a modernização da sociedade ou de suas instituições leva a modernização da educação."

De fato a conotação dada indica o sentido de assimilar "o novo", "o avanço", "o moderno".

Começa a alinhar-se a concepção teórica acerca do uso do computador para o ensino.

As respostas obtidas neste universo de 256 docentes, invariavelmente apontam para a ausência de um projeto consistente e com finalidade específica. Revelam-se como experiências esparsas individuais, sem nenhuma sistematização; que resultam do interesse, da vontade e disponibilidade financeira de cada docente.

Embutido no que se diz, encontra-se a compreensão linear do processo educativo. Ao lado de um ensino de qualidade comprovadamente comprometida, oferecer ao aluno conteúdos relevantes, atualizados e a oportunidade de assimilá-lo de forma agradável e dinâmica parece retratar a concepção tradicional e a manutenção da condição de reprodutivista, individualista, academicista, com roupagem nova.

A melhoria da qualidade de ensino, não significa ostentação de modernos recursos tecnológicos. Estes devem ser acompanhados de profundas, de radicais transformações.

Reivindica-se antes por parte dos excluídos do processo educacional que, a educação seja um campo onde a igualdade de fato e a oportunidade aconteçam, que a igualdade de direitos se atualize e não fique apenas nas suas potencialidades legais.

É prudente não reforçar a desigualdade, usurpar as classes sociais produtivas, os adultos fora da escola e sem condições de acesso, permanência e qualidade; do direito à educação, significa reforçar mecanismos de manutenção da incultura, da acriticidade; é retardar o processo civilizatório da sociedade. O acesso a tecnologia pode constituir-se num ato de extrema contribuição democrática. *"Os filósofos têm apenas interpretado o mundo de maneiras diferentes, a questão é transformá-lo (...) é necessário portanto elevar o pensar filosófico também a uma atividade prática."* (TRVIÑOS, 1987 p.72)

#### **4.2.3. O desempenho docente/discente face a informática na escola: possibilidades:**

Na sequência, esta investigação ocupou-se em extrair significados dos fragmentos do discurso com mais especificidade: informática e educação e o papel docente.

Para penetrar na dimensão abstrata do fenômeno, do fato social relação docente-discente e informática; a fala do professor utilizada como recurso de análise, possibilitou aprofundar a compreensão do pensamento docente no que se refere às mudanças que podem ocorrer a partir da informatização do ensino.

Não apresenta-se como alvo de busca, a objetividade da resposta dada, mas sim a representação dos professores revelada nestas respostas no que se refere ao papel docente, a base teórica que fundamenta a ação docente.

Dos diálogos mantidos com os entrevistados, obteve-se dados significativos, que vem reforçar esta análise é quanto o domínio da linguagem LOGO.

Afirmam desconhecimento desta linguagem computacional 105 professores. Os demais 82 dizem conhecer a linguagem LOGO, e tecem comentários sobre a aprendizagem e desenvolvimento das estruturas do pensamento; citam a teoria psico-genética de Piaget, e também falam em construção do conhecimento, citam o professor como orientador, como facilitador do processo. Expressões registradas a seguir se repetiram inúmeras vezes:

"na presença do computador, o professor passará a exercer a sua principal função, que é a de **assessorar o aluno quando as dúvidas surgirem** e desta forma auxiliá-lo, ao invés de tentar colocar o conhecimento de fora para dentro."

"o professor deve ser alguém que esteja junto com o aluno na descoberta e na **criação do saber**."

"o professor será um elemento de grande importância, acompanhando todo o trabalho."

Opiniões quanto a *relação docente/discente face a informatização* da educação se apresentam bastante diversificadas; demonstram conceber a aprendizagem na perspectiva construtivista.

Há forte predisposição de ressaltar a importância da presença do professor para a efetivação do ensino. Velado desejo de ser controlador do processo, a força argumentativa emerge de fatores psicológicos. Ao expressar as opiniões não há destaque para a terminologia que caracteriza a concepção interacionista da aprendizagem. Ao mesmo tempo que se indica o professor como facilitador, orientador implicitamente também está o professor como centralizador. "O professor é que sabe e seleciona os conteúdos a serem aprendidos."

Entre outras, destacam-se algumas opiniões no que respeita a relação docente-discente com a presença do computador:

"se perderá, com a máquina, aquilo que se tem atualmente na relação imediata - a **afetividade**"

Ainda, com significativa incidência (+ de 70 % dos docentes) diz que:

"havendo a robotização do ensino, se perde as condições de intercâmbio pessoal e a educação se desumaniza."

Outras considerações se colocaram durante as entrevistas.

"é uma ameaça."

"é a volta ao tecnicismo."

"a supervalorização do acessório."

"o professor será técnico ou digitador."

A ênfase dada, mais se caracteriza como confronto, ameaçador, desinstalador, isto quer dizer que haverá **comprometimento** da relação humana acima de qualquer coisa.

Prevalece no conjunto das opiniões: 59,8%, como o desempenho docente voltado para a **orientação, assessoramento e auxílio** ao discente.

Na verdade estas expressões não definem o novo papel do professor que seria no entendimento da pesquisadora, *"o mediador do processo"*.

Não fica evidenciada nenhuma posição mais ousada, quer seja, na relação docente/discente/meio; quer nas possibilidades que este MEIO possa oferecer.

Merece destaque, a preocupação dos professores com a redução do mercado de trabalho para os profissionais do ensino. Acentuado temor existe quanto a possível substituição do elemento humano pela máquina.

Uma crescente e natural inversão; demonstram que o computador significa constante ameaça. Primeiro por lhe parecer seu concorrente, segundo porque pode "desumanizar a educação".

Aposta-se portanto, no ensino artesanal. A presença da contradição: aceitar o benefício, o avanço, o moderno, a novidade até se faz incluso estes termos no discurso. Mas, as forças concorrem para que tudo permaneça como está. Medo? Insegurança teórica? Comodismo?

Mesmo provocados, os docentes entrevistados evitavam falar ou buscavam evasivas, não possibilitando aprofundamento na questão **modificações** em aspectos estruturais da escola, redundando sempre na relevância da relação imediata professor - aluno.

**Modificar** portanto, foi entendido no contexto atual do sistema educacional; quer dizer que a escola, tal como está estruturada deve assimilar a inovação - o **computador** e, para tanto deve incluir nos currículos dos cursos, disciplinas que permitam ao estudante capacitar-se para operar no equipamento. Isto significa conquistar o domínio da operatividade.

Na verdade, a tônica deste trabalho é exatamente contrária a esta posição. Não se trata de formar professor - operador / professor - digitador / professor - programador, mas educador preparado para pensar - criar e recriar o processo de aprendizagem com seus alunos utilizando-se do computador.

Esta tarefa não se efetiva com a inclusão de disciplinas no currículo dos cursos. A tarefa de

preparar o educador para atuar na era da informática, que possa responder a critérios de relevância passa pela compreensão da essencialidade do processo educativo.

Daí a necessidade de se definir concepções e determinar a linha interna da ciência. É prudente e oportuno ressaltar que a simples inclusão de conteúdos de caráter prático-utilitário não é suficiente para responder às questões aqui apontadas; ao contrário, pode ocorrer a exaltação do meio, do recurso, a exemplo do que já ocorreu na história dos recursos audiovisuais e então ter-se-á o que se pode profetizar como *"megaton educacional"* colocando em risco a essencialidade do processo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O progresso na área educativa em um futuro imediato está demarcado dentro de um grupo de tendências que estão em processo de aceleração a nível mundial, entre os quais merecem especial atenção:

- . a orientação face a conquista da qualidade da educação;
- . a incorporação dos computadores ao sistema de ensino.

Dentro do quadro de delimitações apresentadas neste trabalho, com base nos pressupostos, na revisão de literatura, nas inferências obtidas na investigação da realidade é importante retomar a problemática que originou este estudo como: *a interpretação dos educadores de 3º Grau sobre as possibilidades de reunir elementos teórico-científicos e metodológicos numa proposta objetiva destinada a utilização da informática para a educação de adultos?*

A melhoria técnica, a incorporação de novos e sofisticados recursos não garantem a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem; podem contribuir para a sofisticação do convencional, do tradicional. Superficiais inovações não garantem a transformação radical nem tampouco o avanço qualitativo da educação, se não forem acompanhadas da renovação dos fundamentos teórico-científico da ciência da educação.

Para ser consequente, a implantação dos recursos da informática no sistema educacional, no que respeita ao aspecto pedagógico, não pode prescindir da compreensão da linha de determinação interna da ciência. Esta decisão pertence aos educadores.

Professores alvos desta pesquisa, na sua maioria consideram o computador como *"instrumento de trabalho - a novidade do século"* e dizem que *o sistema de ensino deve*



*incorporar este benefício tecnológico.* Admitem que *a escola não pode ficar a margem do processo de modernização da sociedade* e ao mesmo tempo apontam impedimentos como:

. ausência de recursos orçamentários decorrentes do notório desinteresse governamental com o ensino público;

. recursos humanos não disponíveis nem preparados para a atividade educativa informatizada.

A aceitação do benefício tecnológico no sistema educacional, justifica-se pelo caráter de modernidade e não pelo papel de extrema significância que este pode desempenhar. Não são mencionadas possibilidades de profundas modificações estruturais no ensino, incluindo o seu aspecto qualitativo. Também não é citada a abrangência e potenciais finalidades que a informática pode oferecer à educação. Isto significa desconhecimento, preconceito ou velada resistência.

Acentuada preocupação dos docentes nas IES do Paraná incide na educação formal, onde reforços se concentram e as tentativas de melhoria da qualidade da educação resultam de calorosas discussões acadêmicas.

O diálogo se estabelece no interior do sistema educativo e reformulações de toda ordem são encaminhadas.

Alguns exemplos podem ser citados:

- da seriação e semestralidade e vice-versa;
- intensifica-se e/ou se reduz a carga/horária das disciplinas;
- originam-se novas disciplinas tornando mais oneroso o ensino regular formal presencial;
- ementas de disciplinas são reorganizadas;
- conteúdos são revistos; inseridos, substituídos ou reordenados;
- metodologias de trabalho repensadas, em alguns casos;

- cursos de atualização e aperfeiçoamento docente são ofertados; discutíveis na sua qualidade, reais finalidades e nos resultados;
- projetos especiais e pesquisas são desenvolvidos.

E, a realidade se impõe com todo o vigor: a *"escola democrática" não dá respostas em termos práticos à demanda; deixa à margem adultos sem escolarização e com escolarização interrompida*. Também não prepara suficientemente aqueles que dela tem acesso.

As expectativas de melhoria da qualidade da educação não ultrapassam os muros da Instituição escolar e, propiciar o ensino de qualidade satisfatória parece depender de reformulações de curso, disciplinas, de conteúdos e de metodologias aliadas a investimentos governamentais no setor educacional.

Informatizar a educação é entendida pelos professores como equipar as escolas de recursos tratando-se, portanto, de decisão política viabilizada através de *"mais recursos financeiros"*.

Ainda assim, experiências notáveis tem sido realizadas; são oriundas de iniciativas individuais, voluntárias, impulsionadas pela curiosidade e inquietações de professores; estas notadamente retratam o caráter empiricista da atividade acrescido da concepção construtivista de aprendizagem.

Não se pode negar o valor da iniciativa, da ousadia de correr o risco, no entanto desconsiderar a linha de determinação interna da ciência parece ser uma prática cientificamente incoerente.

O professor demonstra o desejo de inovar na sua prática, no entanto não define, nem alinha suas concepções teóricas (filosóficas, ideológico-políticas, psicológicas) aos procedimentos metodológicos.

Deste modo, as possibilidades de reunir elementos teórico-científicos e metodológicos numa proposta para a educação de adultos se reduzem. A confusão teórica fica evidenciada, a incoerência surge e o discurso dissociado da prática torna-se o agravante principal.

*A análise dos fragmentos do discurso dos sujeitos entrevistados, as manifestações apresentadas e criteriosamente interpretadas possibilitam tecer as seguintes considerações:*

- o computador pode ser recurso de ensino útil para a recuperação do conhecimento, na concepção do materialismo histórico se forem reconhecidas as suas reais capacidades e potenciais finalidades;

- apesar da expansão dos sistemas formais de educação nos últimos anos, importantes segmentos da população brasileira ainda carecem de acesso às oportunidades educacionais;

- ao Estado cabe zelar pelo atendimento as necessidades educativas de todos os setores da população;

- as Intituições de Ensino Superior têm a responsabilidade de formar educadores especializados indispensáveis à implantação de sistemas de Educação à Distância;

- também é missão das Universidades atender necessidades educativas de sua respectiva região de influência;

- existem diversos modelos de incorporação de Educação à Distância para o Ensino Superior bem sucedidas em outros países e recomendáveis para a nossa realidade;

- é necessário identificar qual o modelo de ensino à distância em nível superior mais adequado às condições do nosso país, neste momento histórico, e, em especial para a nossa região;

- imenso contingente de pessoas ávidas aguardam a oportunidade de cursar e concluir

um curso médio ou superior; também aqueles que precisam completar a escolarização básica;

- o atual momento histórico e as exigências de uma sociedade e uma escola em crise solicitam a emergência de novas alternativas para a educação e a modalidade à distância pode responder a esta meta;

- na elaboração de propostas de educação à distância terá substancialmente presente concepções teóricas: filosóficas, ideológico-políticas, psicológicas alinhadas a procedimentos metodológicos;

- a natureza das experiências sociais a que os indivíduos estão expostos são determinantes para a formação de novas e mais complexas funções mentais; à escola cabe proporcionar aos indivíduos a compreensão e avaliação destas experiências que determinam urgência de propostas educacionais objetivas para atender a massa solicitante;

- a característica estimuladora do ensino à distância propicia o desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

- com a utilização dos recursos da informática é possível mediar a aproximação intencional dos níveis de desenvolvimento real e potencial do estudante;

- no ensino à distância informatizado a aproximação dos níveis de desenvolvimento real e potencial do estudante se efetua através da organização do ensino mediatizado.

*Em face do estudo realizado é prudente oferecer algumas recomendações:*

- assegurar na LDBN e o emprego da metodologia à distância como alternativa a ser adotada nos vários níveis do sistema de ensino brasileiro;
- sugerir aos Conselhos Federal e Estadual de Educação:
  - . a elaboração de legislação específica para regulamentar cursos oferecidos mediante Educação à Distância;
  - . adoção de medidas que normatizem autorização de cursos e expedição de certificados e/ou diplomas a serem oferecidos aos concluintes de cursos realizados via Educação à Distância;
- garantir em planos de carreira e/ou estatutos, um sistema de méritos que venha estimular o autodidatismo e automotivação, requisitos imprescindíveis a profissionais que obtenham capacitação através de Educação à Distância;
- assegurar o acesso ao ensino superior e ao ensino técnico de 3º grau à distância àqueles que não puderam frequentar os estudos superiores por diversos motivos, dando também a oportunidade aos residentes longe dos centros onde se encontram as universidades;
- apoiar e estimular, em caráter emergencial através da Educação à Distância a criação de programas de atualização e aperfeiçoamento docentes com ênfase no ensino fundamental e médio;
- estimular e apoiar financeiramente nas instituições educacionais, a realização e a formação de especialistas na área de Educação à Distância;

- organizar equipe interdisciplinar que estude as possibilidades de colocar à disposição da comunidade práticas de Educação Permanente para adultos na modalidade de Educação à Distância;
- refletir sobre condições de ofertar, em caráter não substitutório cursos para complementação de estudos por meio da educação não presencial;
- oferecer nos cursos de formação do educador práticas educativas que utilizem a informática como recurso mediador da aprendizagem à distância;
- estudar a informatização da educação de modo despreconceituoso e sem idéias pré-concebidas; têm-se no computador recurso poderoso para operacionalizar eficiente e eficazmente o processo educativo;
- criar programas de Educação à Distância ambiciosos nos resultados, não na abrangência, estruturados de forma que permita o acompanhamento e avaliação permanente de todo o processo;

## **SINTESE DAS IMPLICAÇÕES PARA A INFORMATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO**

Como reflexão geral pode-se dizer que uma educação orientada para qualidade deve ser concebida como o desenvolvimento de habilidades do mais alto nível, com uma pertinência identificada com planos de estudos estruturados ao redor de um eixo curricular que eduque os cidadãos para viver em democracia e com um apoio tecnológico que inclua os computadores; que permita aos educadores dedicar mais tempo à formação de valores e manter-se na vanguarda do processo científico. Contribuir para a formação de cidadãos que possam decidir e participar em qualquer plano para modificar, reorientar, conscientizar, estimular e comprometer a espécie humana num projeto que permita minimizar o conflito deliniado entre o desenvolvimento tecnológico e a natureza; também crie um sistema de valores com uma nova ética de humanização.

Se assinala, portanto que é necessário conquistar um novo humanismo que reuna harmoniosamente a cultura, a tecnologia, o corpo e a mente, a matéria e o espírito, o conhecimento e a razão, num esforço coordenado de desenvolvimento.

Um projeto desta natureza exige a cooperação entre diversos setores da sociedade e o compromisso de todos numa escala maior, para poder produzir intercâmbios indispensáveis, que assegurem a sobrevivência da espécie humana. O sistema educativo formal e a educação não formal devem responder a essa meta.

Os educadores devem estar à frente deste compromisso; com esforços convergentes o século XXI será melhor para todos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ALMEIDA, Jose Fernando de. Educação e informática: os computadores na escola. São Paulo: Cortez. 1987.
- 2 - ALMEIDA, Jose de. & MENDONÇA, Maria do Carmo. Logo: teoria e prática. São Paulo: Scipione. 1986.
- 3 - ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. & MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução a filosofia. São Paulo: Moderna. 1986.
- 4 - AFANÁSSIEV, V.G. Fundamentos da filosofia. 2 ed. Moscou. Editorial Progreso. 1985.
- 5 - ALVES, Nilda. Novas alternativas e experiências na vinculação entre o ensino e a pesquisa. Rio de Janeiro: AELAC. 1991.
- 6 - BÄATH, J.A. & MANSSON, N.O. CADE: a system for computer - assisted distance education. Malmö: Hermods. 1977.
- 7 - BEIJER, E. A study of students' preferences with regard to different models for two-way communication. Epistola didaktica. 2: 83-90. 1972.
- 8 - BELTH, Marc. La educación como disciplina científica. Buenos Aires: El Ateneo. 1971.
- 9 - BONAVIDES, Paulo. Do estado liberal ao estado social. 3 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 1972.
- 10 - BORDENAVE, Juan E. D. Pode a educação à distância ajudar a resolver os problemas educacionais do Brasil. Tecnologia Educacional: Rio de Janeiro. 15/70: 34-39. 1986.



- 11 - BOSI, Eclea. Cultura de massa e cultura popular: leitura de operarias. 5 ed. Petropolis. Vozes. 1981.
- 12 - BURKE, C. Richard. Televisão education. São Paulo: Cultrix. 1971.
- 13 - \_\_\_\_\_, A. "Students": Potencial for Learning Contrasted under tutorial and Group Approaches to Instrucion, tesis doutoral inédita. Chicago: University of Chicago. 1983
- 14 - BUNGE, Mário. La investigación científica. Barcelona: Ariel. 1975.
- 15 - CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem. 19 ed. Petropolis: Vozes. 1986.
- 16 - CHADWICK, Clifton B. & ROJAS, Alicia M. Tecnologia educacional e desenvolvimento curricular. Rio de Janeiro: ABT. 1980.
- 17 - COOMBS, Philip H. La crises mundial de la educacion: Madrid: Santillana SA. 1985.
- 18 - COMENIO, João Amós. Didatica Magna: tratado de arte universal de ensinar tudo a todos. Trad. Joaquim Ferreira Gomes. 3 ed. Lisboa: Fundação Calousto. Gulbenkian. 1985.
- 19 - DIAZ, Beatriz. Contribuições da psicologia no processo de aquisição do conhecimento. Havana - Cuba. 1992.
- 20 - DIEUZEID, Henri. 2 ed. Les techinques audio visuales dans l'enseignement. s/1, S/d. 1965.
- 21 - DOLLE, Jean Marie. De Freud a Piaget. Buenos Aires: Paidos. 1979.
- 22 - \_\_\_\_\_. Para compreender Piaget: uma iniciação a psicologia genetica piagetiana. Trad. Maria Jose J.G. de Almeida. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 1987.
- 23 - FOLLARI, Roberto. Questiones teórico-metodológicas sobre la investigación em educación en América Latina. Rio de Janeiro: AELAC. 1991.
- 24 - FERREIRA, Oscar Manuel de Castro & SILVA, Plini Dias Jr. Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem. São Paulo: EPU, 1986.
- 25 - FERRY, Gilles. Le trajet de la formacion. Paris: 1987.
- 26 - \_\_\_\_\_. Recursos audiovisuais para o ensino. São Paulo: EPU. 1975.
- 27 - FREINET, Celestin. A educação pelo trabalho. Lisboa: Presença. 1974.
- 28 - \_\_\_\_\_. Les plans de travail. Cannes, CEL. 1968.

- 29 - \_\_\_\_\_. O metodo natural: a aprendizagem da lingua. Lisboa: Estampa. 1977.
- 30 - \_\_\_\_\_. Pedagogia do bom senso. São Paulo: Martins Fontes. 1985.
- 31 - FREINET, Elise. O itinerario de Celestin Freinet: a livre expressao na pedagogia freinet.  
Trad. Priscila de Siqueira. Rio de Janeiro: Francisco Alves. 1979.
- 32 - FURTH, Hans G. Piaget e o conhecimento: fundamentos teoricos. Rio de Janeiro: Forense-  
universitaria. 1974.
- 33 - GIACOMANTONIO, Marcelo. O ensino atraves dos audiovisuais. Sao Paulo. Summus:  
EDUSP. 1981.
- 34 - GELPI, E. Institutions et luttres educatives. Paris: Edilig. 1982.
- 35 - GORDON, N. Gordon. Televisao educativa. Rio de Janeiro: Bloch. 1976.
- 36 - GRANHOLM, G. Classroom teaching or home study: a summary of research on relative  
efficiency. Epistoladidaktika: London. 1973.
- 37 - HELY, A.S.M. Nuevas tendências de la educacion de adultos. Paris: UNESCO. 1966.
- 38 - HOLMBERG, Börge. Sobre as características, aplicações e possibilidades da educação à  
distância. ZIFF/Hagen: FernUniversität. 1984.
- 39 - HUME, David. Investigação sobre o entendimento humano. Lisboa: Edições 70. 1985.
- 40 - JOSEPH, Andres Y PARAZZO, Monica: Hacia um modelo de educacion a distância: teoria  
e pratica. Buenos Aires. 1989.
- 41 - KOSIK, Karel. Dialetica do concreto. Trad. Celia Neves e Alderico Toribio. 4 ed. Rio de  
Janeiro: Paz e Terra.1986.
- 42 - KOVALHOW, S.M. Materialismo dialético e histórico. Portugal: Novo curso editores.  
1975.
- 43 - KNECHTEL, Maria do Rosário. Educação Permanente: da reunificação alemã a reflexões e  
práticas no Brasil. Curitiba: Pesquisa de pós doutorado. Editora da UFPr (no prelo),  
1993.
- 44 - LAZAR, Judith. Escola, comunicação, televisão. Porto - Portugal: Res editora. s/d.
- 45 - LEGRAND, Paul. Introdución a la educaci3n permanente. Barcelona: Teide. 1973.

- 46 - LESLIE, J.D. The University of Waterloo: model for distance education. Canadian Journal of University Continuing Education VI, 1:33-41. 1979.
- 47 - LOCKWOOD, F. & COOPER, A. CICERO: Computer-assisted learning within an Open University Course. Teaching at a Distance 17, pp.66-72.
- 48 - LOBO NETO, Francisco Jose da Silveira. Educação a distancia: planejamento e avaliação. Tecnologia Educacional, 1988, 80-81, 19-30.
- 49 - LUCKESI, Cipriano C. Educação e cidadania: contribuições da tecnologia educacional. In: Seminario Brasileiro de Tecnologia Educacional. Anais. Rio de Janeiro: ABT. 1989.
- 50 - LURIA, Alexander Romanovich. Desenvolvimento cognitivo. Trad. Fernando Limongeli Gurureira. Sao Paulo: Icone Editora Ltda. 1990.
- 51 - MACHADO NETO, Antonio Pinheiro. Berlim: muro da vergonha ou muro da paz? Porto Alegre: L & PM Editores Ltda. 1985.
- 52 - MAHEU, Rene. Conferencia internacional sobre la educacion de adultos. Toquio-Japão. 1972.
- 53 - MANACORDA, Mario Algeiro. Historia da educação: da antiguidade aos nossos dias. Trad. Gaetano lo Monaco. Sao Paulo: Cotez: Autores Associados. 1989.
- 54 - MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas. 1986.
- 55 - MARTINS, Onilza B. A educação superior à distância e a democratização do saber. Petrópolis. Vozes. 1991.
- 56 - MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. A ideologia alemã. São Paulo: Editorial Grijalbo. 1977.
- 57 - MARX, Karl . O capital. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 1982.
- 58 - MAYER, Richard E. Cognição e aprendizagem humana. São Paulo: Cultrix. 1977.
- 59 - McCONNELL, D. CYCLOPS telewriting tutorials. Teaching at a Distance. (22), pp. 20-25. 1982.
- 60 - McGUIRRE, A. Australia's school of the air. ICCE Newsletter (33), pp. 4-6. 1973.

- 61 - MELLO, Guiomar Namó de. et alii. Educação e transição democrática. 5 ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados.
- 62 - \_\_\_\_\_. Da competência técnica ao compromisso político. 4 ed. São Paulo: Cortez. 1984.
- 63 - MIALARET, Gaston. Psicopedagogia dos meios audiovisuais no ensino de 1º grau. Trad. Catarina Marie Nourry. Petropolis: Vozes. 1973.
- 64 - MIEL, Alice. Criatividade no ensino. 2 ed. São Paulo: IBRASA. 1972.
- 65 - MAY, Rollo. A coragem de criar. 6 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1982.
- 66 - MIZUKAMI, Maria da Graça Nicolleti. Ensino: o que fundamenta a ação docente? Rio de Janeiro: PUC. 1983.
- 67 - OLIVEIRA, João Batista Araújo & CHADWICH, Clifton B. Tecnologia educacional: teorias da instrução. 9 ed. Petropolis: Vozes. 1988.
- 68 - PAIVA, Vanilda Pereira. Educação popular e educação de adultos. 4 ed. São Paulo: Loyola. 1987.
- 69 - PARRA, Nelio & PARRA, C. da Costa. Técnicas audiovisuais de educação. 4 ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados. 1984.
- 70 - \_\_\_\_\_. Metodologia dos recursos audiovisuais. São Paulo: Saraiva. 1977.
- 71 - PAZIN, Rosina Alice. Indexação dos multimeios. Curitiba: Scientia et labor. 1988.
- 72 - PLANQUE, Bernard. Técnicas audiovisuais de ensino. São Paulo: Loyola. 1974.
- 73 - PENTEADO, Wilma Millan Alves. Psicologia e ensino. São Paulo: Papelivros. 1980.
- 74 - PIAGET, Jean. Psicologia e pedagogia. Rio de Janeiro: Farense. 1985.
- 75 - PINTO, Alvaro Vieira. Sete lições sobre educação de adultos. São Paulo: Cortez: Autores Associados. 1984.
- 76 - POPPER, Karl R. Em busca de um mundo melhor. Lisboa-Portugal: Fragmentos. 1989.
- 77 - RAMA, Germán W. La educación latinoamericana em mutación. En perspectivas. Vol. XVI, (2) pp. 165-179, Paris: UNESCO. 1986.
- 78 - RATTNER, Henrique. Educação permanente e capitalismo tardio. in: educação permanente

na era da informatica. São Paulo: Cortez: Autores Associados. 1985.

- 79 - RIBEIRO, Maria Luiza Santos. A formação política do professor de 1º e 2º graus. 2 ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados. 1987.
- 80 - ROCHA, Maria Helena Santos. Tecnologia educacional e meios de ensino. Porto Alegre: FEPLAM. 1980.
- 81 - ROSSI, Julia M. Comunicação visual para o ensino de primeiro grau. São Paulo. CENAFOR. 1983.
- 82 - SALDANHA, Louremi Ercolani, Tecnologia educacional. Porto Alegre: Globo. 1978.
- 83 - SANDER, Benno. Educação Brasileira: valores formais e valores reais. São Paulo: Pioneira, 1977.
- 84 - SAMPAIO, Rosa Maria Whitaker Ferreira. Freinet: evolução historica e atualidades. São Paulo: Scipione. 1989.
- 85 - SANTOS, Maria Lucia dos. A imprensa pedagogica de Celestin Freinet. In: Revista Educação & Sociedade, nº6 São Paulo: Cortez. 1980.
- 86 - SAVIANI, Dermeval. Educação brasileira: estrutura e sistema. 6 ed. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1987.
- 87 - SEWART, D. KEEGAN D. & HOLBMBERG, B. Distance Education: international perspectives. London/Beckenham: Croom Helm. 1981.
- 88 - SKINNER, B.F. Tecnologia do ensino. São Paulo: EPU. 1972.
- 89 - SHEATH, H.C. External studies at university level: some recent developments. Paris: ICCE proceedings. 1969.
- 90 - SILVA, Sonia Aparecida Ignacio. Valores em educação: o problema da compreensão e da operacionalização dos valores na pratica educativa. 2 ed. Petropolis: Vozes. 1988.
- 91 - SNYDERS, Georges. Pedagogia progressista. Coimbra: Livraria Almedina. 1974.
- 92 - SUCHODOLSKI, Bogdan. A pedagogia e as grandes correntes filosóficas. 2 ed. Lisboa: Livros Horizonte. 1978.
- 93 - TOURAINE, Alain. L'evolution du travail: ouvrier aux usines Renault. Paris: CNRS. 1955.

- 94 - TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas. 1987.
- 95 - UNESCO. L'Education des adultes dans le contexte de l'éducation permanente. 1969.
- 96 - VALENTE, José Armando & VALENTE, Ann Berger. Logo: conceitos, aplicações e projetos. São Paulo: McGraw-Hill. 1988.
- 99 - VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes. 1987.
- 100 - VASQUEZ, Adolfo Sanchez. Filosofia da praxis. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1968.
- 101 - VILLAS, Carlos. Democratización para algunos, miseria para muchos: notas sobre democracia y neoliberalismo en América Latina. Rio de Janeiro: AELAC. 1991.
- 102 - VISCA, Jorge. Clinica psicopedagógica: epistemologia convergente. Trad. Ana Lucia E. dos Santos: Porto Alegre: Artes Medicas. 1987.
- 103 - VYGOTSKII, Lev Semyonovich. A formação social da mente. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes. 1988.
- 104 - \_\_\_\_\_. L.S. & LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Trad. Maria da Penha Villalobos. 2 ed. São Paulo: Icone. 1988.
- 105 - WALLON, H. et alii. Los estagios en la psicologia del niño. Buenos Aires: Nueva Vision. 1971.
- 106 - WERNECK, Vera Rudge. A ideologia na educação: um estudo sobre a interferência da ideologia no processo educativo. 2 ed. Petropolis: Vozes. 1984.
- 107 - ZENTGRAF, Maria Christina S. Rocha. Cursos de especialização e aperfeiçoamento a distancia: uma questão de credibilidade. (Tese de livre-docência) Rio de Janeiro: UERJ. 1988.

## **ANEXOS**

**ROTEIRO DA ENTREVISTA COM ADULTOS ACADÊMICOS E NÃO  
ACADÊMICOS SOBRE AS NECESSIDADES E ASPIRAÇÕES EDUCATIVAS**

1. Qual o motivo que levou você a deixar a escola?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Deseja concluir seus estudos?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. O que significa para você a continuidade dos estudos?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. É agradável pensar na possibilidade de retomar os estudos? Por quê?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. O que você espera da escola?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
6. Faça um comentário sobre o ensino.



## INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Sr(a). professor(a)

Este questionário destina-se a professores de Terceiro Grau que atuam prioritariamente nos cursos de Formação do Educador. São informações valiosas e imprescindíveis para o encaminhamento da atividade investigativa em andamento, a cerca das possibilidades de utilização da informática em Educação. Esta pesquisa, já em fase de conclusão vem sendo realizada em todo o estado do Paraná, faz parte das atividades a que me propus no curso de Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Paraná.

Ao aceitar respondê-lo, solicito que o faça de maneira simples, porém clara, objetiva e autêntica; assim estará colaborando para que o resultado seja o mais fidedigno possível.

Ainda, para que sinta-se mais à vontade, não precisa fornecer sua identificação pessoal.

Pela gentileza e compreensão, agradeço.

1. Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

2. Titulação: ( ) Especialização - área: \_\_\_\_\_  
( ) Mestre - área: \_\_\_\_\_  
( ) Doutor(a) - área: \_\_\_\_\_  
( ) Pós-doutor(a) - área: \_\_\_\_\_

3. Setor: ( ) Humanas ( ) Exatas ( ) Saúde

4. Curso em que ministra disciplina: \_\_\_\_\_

5. Disciplina(s) com as quais trabalha ou trabalhou: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### I - Informática e educação: aceitação/preocupações

1.1 O uso da informática na educação significa:

( ) avanço ( ) modismo

1.2 A informatização no ensino pode propiciar:

( ) significativas mudanças  
( ) transformações necessárias  
( ) irreversíveis danos

1.3 Você é favorável a informatização do ensino?

☐ sim

☐ não

1.4 Registre a sua maior preocupação relacionada ao uso do computador para o ensino.

---

---

---

1.5 Quais os benefícios que a informática pode trazer à Educação?

---

---

---

1.6 A informatização pode auxiliar na solução de problemas relacionados a Democratização e Qualidade de Ensino?

☐ sim

☐ não

Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

## II - O computador nos cursos de formação do educador

2.1 Informática na educação e tema discutido pelos docentes da sua Instituição de Ensino?

☐ amplamente

☐ raramente

☐ informalmente

2.2 O professor está sendo preparado para atuar no ensino informatizado?

☐ sim

☐ não

Como? \_\_\_\_\_

---

---

2.3 Que experiências têm realizado com os recursos da informática na formação de docentes?

---

---

2.4 O que pode modificar na escola com a informatização no ensino?

---

---

---

### III - O desempenho docente/discente face a informática na escola

3.1 Como se pode viabilizar o ensino informatizado?

---

---

---

3.2 Qual a função do micro-computador usado com fins educativos?

---

---

---

3.3 Qual o papel docente/discente no ensino informatizado?

---

---

3.4 O uso sistemático dos recursos tecnológicos para o ensino implica mudanças efetivas e permanentes na relação professor-aluno?

( ) sim

( ) não

Quais? 

---

---

---

3.5 O computador pode mediar o processo ensino-aprendizagem?

( ) sim

( ) não

Justifique: 

---

---

---

3.6 Qual será o novo papel do professor?

---

---

---